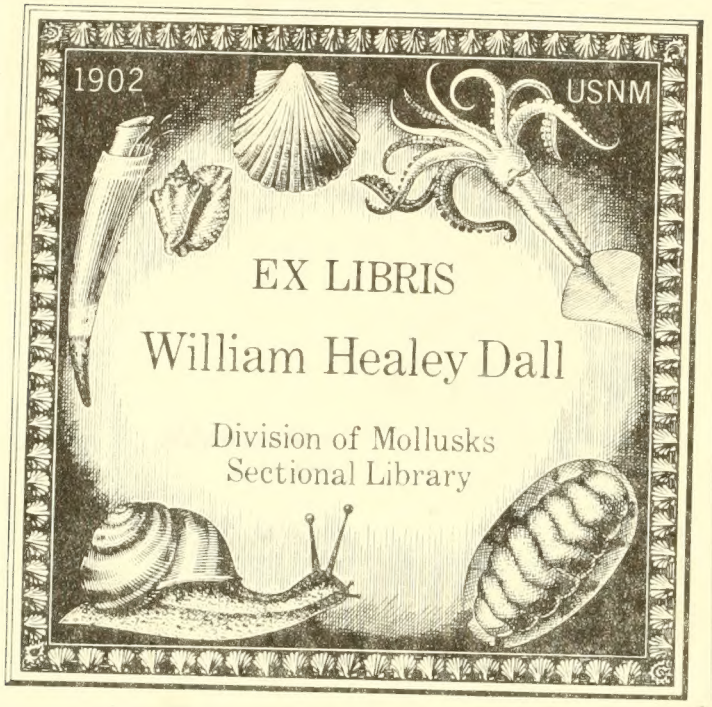
F
3721
F815
1910
v.9
PT.3
MOLL.



This book was bound through
the generosity of the
NATIONAL CAPITAL SHELL CLUB

South Am

Division of Mollusks
Sectional Library

MESURE

D'UN

ARC DE MÉRIDIEN ÉQUATORIAL

EN AMÉRIQUE DU SUD

NOTICE

AFTER CAREFUL EXAMINATION OF THE
INNER MARGIN AND TYPE OF MATERIAL
WE HAVE SEWN THIS VOLUME BY HAND
SO IT CAN BE MORE EASILY OPENED
AND READ.

F
3721
F815
1910
v.9

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

MISSION DU SERVICE GÉOGRAPHIQUE DE L'ARMÉE

POUR LA MESURE D'UN

ARC DE MÉRIDIEN ÉQUATORIAL

EN AMÉRIQUE DU SUD

SOUS LE CONTRÔLE SCIENTIFIQUE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

1899-1906

SMITHSONIAN
APR 27 1989
LIBRARIES

Division of Mollusks
Sectional Library

TOME 9

ZOOLOGIE

Fascicule 3. — MOLLUSQUES — ANNÉLIDES — OLIGOCHÈTES.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1910

ÉTUDE

SUR LES

MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES

RECUEILLIS PAR M. LE Dr RIVET;

PAR

Louis GERMAIN.

INTRODUCTION.

La faune malacologique de la République de l'Équateur a déjà fait l'objet d'un certain nombre de Mémoires, dont quelques-uns sont d'une réelle importance. En dehors des espèces publiées dans les grands Ouvrages de Alcide d'Orbigny et de Francis de Castelnau, de nombreux Mollusques de ce pays furent décrits par Von dem Busch, et L. Pfeiffer dans les *Proceedings* de la Société zoologique de Londres. On trouvera le détail de ces publications dans l'Index bibliographique qui termine ce travail; cependant, je tiens à signaler ici le Mémoire que Pfeiffer fit paraître le 14 décembre 1852, parce qu'il est la mise en œuvre des récoltes de notre compatriote Bourcier, alors Consul général de France à Quito.

De 1862 à 1865, une expédition scientifique espagnole parcourut une grande partie de l'Amérique du Sud. Elle y recueillit, entre autres matériaux, de nombreuses séries de Mollusques dont l'étude fut entreprise par le Dr J.-G. Hidalgo. Ce savant malacologiste n'ayant pu, jusqu'à présent, s'occuper des espèces fluviatiles, a eu l'amabilité de me les communiquer en me priant de les étudier. Je les ai intercalées à leur place dans ce Mémoire, en indiquant leur provenance. L'une d'elles, l'*Unio (Glabaris) Hidalgoi*, est une espèce nouvelle que je suis heureux de dédier au savant professeur de Malacologie du Musée de Madrid.

Les récoltes de Th. Wolf et de P. Boetzkes furent examinées par le Dr Konrad Miller qui publia, de 1878 à 1879, un consciencieux travail où de nombreux Mollusques sont décrits et figurés comme nouveaux. Quelques années plus tard

(1885), dans un intéressant Catalogue, le Dr E. von Martens utilisa les matériaux réunis par le Dr Alfred Stübel pendant son voyage dans le nord de l'Amérique méridionale.

Pendant son long séjour à Quito, l'archéologue et naturaliste français Auguste Cousin réunit une collection considérable de Mollusques terrestres et fluviatiles. Revenu en Europe, il étudia, en collaboration avec le Dr Jousseaume, le produit de ses chasses. Cousin, qui avait noté sur place beaucoup de particularités biologiques, consigna le résultat de ses recherches dans un fort utile Mémoire publié par la *Société zoologique de France*. Enfin, différents auteurs, tels que Angas, Smith, Pilsbry, ont également fait connaître un certain nombre de Mollusques de l'Équateur.

Il semblerait, après de tels travaux, qu'il n'y ait plus rien à glaner dans ce pays. Cependant, le voyage du Dr Rivet a donné de très intéressants résultats : il a permis d'accroître, dans de notables proportions, le nombre des Mollusques appartenant à la fois à la faune de l'Équateur et à celle des pays voisins (1); il a fourni, en outre, plusieurs Pulmonés nouveaux. Tels sont les *Veronicella Riveti* Germain, et *Veronicella alausiensis* Germain; le *Drymæus Joubini* Germain, type du nouveau sous-genre *Antidrymæus*; enfin le *Synapterpes Riveti* Germain, qui porte à trois le nombre des espèces, actuellement connues, appartenant au sous-genre *Zoniferella* Pilsbry.

Je suis heureux d'adresser ici mes remerciements bien sincères à M. le Dr Rivet qui m'a chargé de l'étude de ses récoltes; à M. le Professeur Dr Louis Joubin dans le laboratoire duquel ce travail a été mené à bonne fin; à M. J.-G. Hidalgo, professeur au Musée de Madrid, qui m'a communiqué les espèces fluviatiles de l'expédition scientifique espagnole dans l'Amérique du Sud; enfin à MM. Ph. Dautzenberg et Dr Jousseaume qui m'ont libéralement ouvert leurs riches collections.

GASTROPODES PULMONÉS.

Famille des VERONICELLADÆ.

Genre VERONICELLA de Blainville, 1817 (2).

Les Véronicelles sont des animaux qui paraissent très répandus dans une grande partie de l'Amérique du Sud et, notamment, dans la République de l'Équa-

(1) Et, plus spécialement, de la République du Pérou.

(2) De Blainville, qui (*Journal de Physique*, décembre 1817, p. 440, Pl. VI, fig. 1-2) avait d'abord attribué aux Véronicelles une coquille située au tiers postérieur du corps, corrigea plus tard cette erreur (*Dictionnaire Sciences naturelles*: article *Mollusques*, XXXII, 1824, p. 257) et montra l'identité du genre *Veronicella* et

teur. Jusqu'en 1879, le *Veronicella limayana* Lesson (1) fut la seule espèce connue de ce pays, lorsque P. Boetzkes rapporta en Europe 14 exemplaires de ces Mollusques conservés dans l'alcool. Ils furent étudiés par le Dr K. Miller qui décrivit huit espèces nouvelles. Enfin, en 1887, Cousin figura, à son tour, une autre Véronicelle de l'Équateur. On connaissait donc, avant les recherches du Dr Rivet, dix *Veronicella* de la République de l'Équateur. Il est à regretter que, pour la grande majorité d'entre elles, les auteurs aient été si avares de détails anatomiques. La détermination, tout en étant très pénible, laisse toujours place, dans ce cas, à des doutes qu'il est difficile de lever complètement. Quoi qu'il en soit, les Véronicelles recueillies par le Dr Rivet appartiennent à deux espèces qu'il est impossible d'identifier à celles décrites jusqu'à ce jour.

La faune équatorienne comprend donc, actuellement, les douze espèces suivantes :

1. — *Veronicella limayana* Lesson.
Andes occidentales de l'Équateur (P. Boetzkes).

2. — *Veronicella arcuata* Miller (2).
Ibarra, à 2500m au-dessus du niveau de la mer (P. Boetzkes).

3. — *Veronicella teres* Miller (3).
Ibarra, à 2500m au-dessus du niveau de la mer (P. Boetzkes, qui ne recueillit qu'un seul exemplaire).

4. — *Veronicella atropunctata* Miller (4).
Ibarra; un seul échantillon (P. Boetzkes).

5. — *Veronicella complanata* Miller (5).
Andes occidentales de l'Équateur, à 2500m d'altitude; un unique spécimen recueilli par P. Boetzkes.

6. — *Veronicella Boetzkesi* Miller (6).
Andes occidentales de l'Équateur, à 2500m d'altitude (P. Boetzkes).

---

du genre *Vaginula* créé, entre temps, par de Férussac (*Tableau systématique de la famille des Limaces*, 1821, p. 13). Il convient donc d'adopter le nom de *Veronicella* qui a incontestablement la priorité, malgré l'avis de Fischer qui écrit : « Le genre *Veronicella*, quoique institué antérieurement, passe dans la synonymie, parce que sa caractéristique est fausse. » (Fischer, Revision des espèces du genre *Vaginula*, *Nouvelles Archives Muséum hist. natur. Paris*, t. VI, 1871, p. 149 et : Crosse et Fischer, *Études sur les Mollusques terr. et fluv. du Mexique et du Guatemala*, t. I, 1878, p. 672.

(1) Lesson, *Voyage de la Coquille*, 1830, Pl. XIV, fig. 1 (*Vaginulus Limayanus*).

(2) Miller (Dr K.), *Die Binnenconchylien von Ecuador; Malakozoologische Blätter*, t. XXVI (Neue Folge, I), 1879, p. 130, no 2, Taf. IX, fig. 2.

(3) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 131, no 3, Taf. X, fig. 1*a*-1*b*-1*c*.

(4) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 132, no 4, Taf. IX, fig. 3.

(5) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 133, no 5, Taf. X, fig. 2*a*-2*b*-2*c*.

(6) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 134, no 6, Taf. X, fig. 4*a*-4*b*-4*c*.

7. — *Veronicella andensis* Miller (1).
Andes occidentales de l'Équateur, à 2500m d'altitude (P. Boetzkes).

8. — *Veronicella cephalophora* Miller (2).
Andes occidentales de l'Équateur, un seul échantillon recueilli par P. Boetzkes.

9. — *Veronicella quadrocularis* Miller (3).
Andes occidentales de l'Équateur; un seul spécimen recueilli par P. Boetzkes.

10. — *Veronicella marianita* Cousin (4).
Habite Gualaceo et Azogues, province del Azuay, à 2350m au-dessus du niveau de la mer.

11. — *Veronicella Riveti* Germain.

12. — *Veronicella alausiensis* Germain.

Veronicella Riveti Germain, *nov. sp.*

1908. *Veronicella Riveti* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris,* n° 1, p. 63.

Pl. I, fig. 1, 4, 5, 6 et 7.

Corps allongé, arrondi en avant, arrondi et légèrement atténué en arrière, d'un gris de fer foncé en dessus, orné en outre d'une zone médiane étroite, obscurément rougeâtre, bien apparente, disparaissant peu à peu en avant et en arrière, et de maculatures de même couleur, encore moins visibles, très irrégulièrement distribuées. En dessous, la coloration est beaucoup plus claire : sur un fond jaunacé, plus jaune et légèrement orangé sur les bords, on observe une grande quantité de taches très allongées, irrégulières et inégales, toutes dirigées perpendiculairement à l'axe de l'animal et plus denses au voisinage du plan locomoteur. Ces taches sont d'un très beau gris ardoisé, plus bleu que le dessus du corps, et fort souvent anastomosées. Le plan locomoteur est d'un jaune ochracé ; il atteint, en largeur, un peu moins du tiers de la longueur totale de l'animal; il est nettement séparé du manteau par un sillon et présente des stries transversales fines et serrées le faisant paraître annelé comme le corps d'une sangsue. Le plan locomoteur n'atteint pas l'extrémité du corps, comme cela s'observe chez un certain nombre d'espèces, mais se termine, après s'être notablement rétréci, à environ 2mm de cette extré-

(1) Miller (Dr K.), *loc. supra cit.*, 1879, p. 134, n° 7, Taf. VIII, fig. 5.
(2) Miller (Dr K.), *loc. supra cit.*, 1879, p. 135, n° 8, Taf. IX, fig. 1.
(3) Miller (Dr K.), *loc. supra cit.*, 1879, p. 137, n° 9, Taf. X, fig. 3*a*-3*b*-3*c*.
(4) Cousin (A.), *Faune malacologique de la République de l'Équateur; Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, 1887, p. 190, Pl. IV, fig. 14 (tirage à part, p. 4).

mité; le manteau s'allonge alors en une sorte d'appendice caudal qui doit être particulièrement net lorsque l'animal est en marche. Les tentacules supérieurs sont cylindriques, d'un bleu légèrement grisâtre assez foncé; leur extrémité est d'un jaune grisâtre beaucoup plus clair, sur lequel se détachent nettement les points oculaires. Les tentacules inférieurs, bifurqués, sont de même couleur.

Orifice anal de forme elliptico-ovalaire situé près de l'extrémité postérieure gauche du plan locomoteur; orifice génital un peu à gauche de la sole pédieuse et légèrement en dessous de la moitié du corps.

Longueur totale : 59^{mm}; largeur maximum : 17^{mm}; épaisseur maximum : 11^{mm}; largeur maximum du pied : $5^{mm},5$ (exemplaire conservé dans l'alcool).

La couleur de cette espèce est peu variable : sur une quinzaine d'exemplaires, recueillis par le Dr Rivet, on n'observe guère qu'une atténuation plus ou moins grande de la bande carénale rougeâtre qui occupe le milieu de la face supérieure de l'animal. Le dessous du corps est, d'autre part, plus ou moins coloré, les maculatures ardoisées ayant parfois presque disparu par suite du séjour prolongé des échantillons dans l'alcool. Voici les principales dimensions de quelques spécimens conservés dans l'alcool :

	Longueur totale.	Largeur maximum.	Épaisseur maximum.
a.....	23 mm	8 mm	4 mm
b.....	26	9	5
c.....	28	9	6
d.....	29	9	5,5
e.....	29	11	7
f.....	30	10,5	8,5
g.....	35	10,5	7

L'anatomie de cette espèce présente d'assez nombreux caractères particuliers que je vais maintenant passer en revue.

Appareil digestif. — Le bulbe buccal, de forme subsphérique, est médiocrement développé; il renferme une radula semblable à celle des autres espèces de ce genre. L'œsophage est extrêmement court; il débouche dans un large jabot cylindroïde à parois minces qui, contrairement à ce qu'on observe ordinairement, se prolonge jusqu'à l'estomac. Ce dernier, dont les parois sont fortement musculeuses, est irrégulièrement ovoïde, d'un diamètre transversal plus considérable que son diamètre antéro-postérieur. L'intestin, qui y fait suite, est tout d'abord d'un assez fort diamètre; il ne tarde pas à devenir plus étroit et conserve, dès lors, un calibre très sensiblement constant. Il remonte jusqu'à la hauteur du bulbe buccal où il décrit une première anse, redescend presque au niveau de la poche stomacale, décrit une seconde anse, puis, remontant beaucoup moins haut que la première fois, forme une troisième anse plus petite que les précédentes. Il s'enfonce alors

presque immédiatement dans les téguments tout près du vagin et un peu extérieurement à lui. Toutes ces parties du tube digestif sont d'un jaune pâle légèrement teinté de brun.

Après avoir pénétré dans la paroi du corps, l'intestin poursuit, d'une manière à peu près rectiligne, son trajet intra-tégumentaire pour aboutir à l'anus dont la position a été précédemment précisée. Une coupe transversale dans la région considérée montre le tube intestinal *i* (*Pl. I, fig.* 7) pourvu d'un epithelium dont les caractères ne peuvent être précisés par suite de la mauvaise conservation du matériel. Dans le voisinage, se montre la section de la cavité pulmonaire *p* divisée en cavités plus ou moins grandes par des trabécules *t*. L'ensemble est pourvu d'un système musculaire *m* formé par des fibres surtout longitudinales. Tout cet ensemble est entouré par les tissus qui constituent la paroi du corps : tissu conjonctif fondamental très riche en fibres collagènes dans lequel sont disséminées des fibres musculaires. Un système de lacunes *l* est ménagé dans ce tissu (1).

Les deux glandes salivaires (*Pl. I, fig.* 4) sont blanches, bien allongées, longues de $2^{mm},5$. Leurs canaux excréteurs (*Pl. I, fig.* 4) sont très courts et débouchent à la partie inférieure du bulbe buccal.

Le foie, extrêmement volumineux, d'un jaune pâle, légèrement teinté de rouge, occupe presque toute la cavité générale. Il peut se diviser en deux grosses masses assez nettement séparées. La première, que j'appellerai *antéro-stomacale*, est, de beaucoup, la plus volumineuse. Elle occupe toute la partie antérieure du cœlome, englobant le tube digestif et une grande partie de l'appareil génital. Elle n'a pas de forme définie et son conduit débouche, à la partie antérieure de l'estomac, entre les points d'entrée de l'œsophage et de l'intestin. La deuxième masse du foie, que je nommerai *postéro-stomacale*, occupe la partie de la cavité générale qui s'étend de la poche stomacale à l'extrémité postérieure du corps. Elle est de forme conique-allongée, longue de 3^{mm} environ, et n'est en rapport avec la masse antéro-stomacale qu'en α (*Pl. I, fig.* 4). Elle entoure complètement la glande hermaphrodite et son canal excréteur, très court, débouche dans la région postérieure gauche de l'estomac.

Appareil génital. — La glande hermaphrodite, située sur la gauche du cul-de-sac postérieur de l'estomac, a la forme d'une masse arrondie, relativement grosse, d'un rouge brique. Le canal hermaphrodite qui en sort est très fin, extrêmement tortueux, et s'entoure bientôt d'une prostate déférente d'un jaune rougeâtre, qui tranche, par sa coloration différente, sur les autres organes de la cavité générale. La glande albuminipare est médiocrement développée. L'oviducte décrit une double

(1) Les particularités de toute cette organisation seront développées dans un travail ultérieur.

révolution et vient aboutir, sans présenter réellement de vagin différencié, tout près du point où le tube intestinal s'enfonce dans la paroi du corps. Il s'ouvre, à la face ventrale, en un orifice génital femelle elliptique allongé.

Une fois sorti de la prostate, le canal déférent, devenu complètement libre dans la cavité générale, se porte au voisinage du vagin. Il pénètre alors dans les téguments tout près du point où le vagin s'enfonce dans la paroi du corps. Il poursuit alors son trajet intra-tégumentaire. Une coupe pratiquée dans la moitié antérieure du corps met en évidence ce trajet, si particulier, du canal déférent.

Le canal déférent redevient libre à la base du tentacule droit, tout près de l'orifice génital mâle. Il est fortement contourné, d'une longueur relativement considérable et vient aboutir à la base du fourreau de la verge. Celui-ci, qui affecte la forme générale d'un fuseau, est muni d'un puissant muscle rétracteur inséré à sa partie postérieure (*Pl. I, fig.* 5). Le canal excréteur des glandes multifides, qui est fort long (*Pl. I, fig.* 5), est assez gros. Les glandes multifides sont au nombre de 5 ou 6 suivant les individus; elles sont longues, filiformes, à peu près également calibrées sur toute leur longueur, égales entre elles et accolées les unes contre les autres, formant ainsi une masse un peu recourbée à son extrémité (*Pl. I, fig.* 5).

Sur le côté gauche du corps, à peu près symétriquement placé par rapport à la verge et aux glandes multifides, on observe un organe de dimensions relativement considérables, puisqu'il atteint tout près de 7^{mm} de longueur sur $0^{mm},5$ à $0^{mm},75$ de largeur. Il a la forme d'une sorte de large tube aplati à section elliptique, terminé par une masse d'apparence glandulaire (*Pl. I, fig.* 5). Le centre du tube est occupé par une masse d'un jaune très clair, plus étroite postérieurement, et qui semble provenir de la sécrétion de la région glandulaire inférieure. Une coupe pratiquée dans cet organe, coupe sur laquelle je reviendrai en détail dans un Mémoire ultérieur, montre qu'il s'agit, selon toutes probabilités, d'une glande annexe du système génital, dont le produit vient se mélanger à la sécrétion des glandes multiples.

Système nerveux et appareil pulmonaire. — Je n'ai rien de particulier à dire sur le système nerveux de cette espèce, qui présente la disposition qu'on rencontre habituellement chez les Véronicelles.

L'appareil pulmonaire, situé contre le rectum, est très richement vascularisé, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par l'inspection de la coupe dont j'ai déjà précédemment parlé à propos du rectum. (Voyez *Pl. I, fig.* 7.)

Le *Veronicella Riveti* a été recueilli à la Galia, Yaguachi, en 1903 (Dr Rivet).

Veronicella alausiensis Germain, *nov. sp.*

1908. *Veronicella æquatoriensis* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 63.

Pl. I, fig. 2 et 3.

Corps assez allongé, de forme générale ovalaire, arrondi et atténué en avant, arrondi et moins atténué en arrière, d'un gris ardoisé uniforme à peu près aussi foncé dessus que dessous, présentant une très étroite bande plus claire sur les bords du manteau qui est comme chagriné par suite de la présence de granulations saillantes, très fines, extrêmement nombreuses et paraissant disposées sans ordre; pied d'un jaune ochracé clair, très pointu en arrière où il n'atteint pas tout à fait l'extrémité du corps, nettement séparé du manteau par un sillon longitudinal profondément marqué, atteignant, en largeur, un peu plus du tiers de la largeur totale de l'animal. Cette sole pédieuse est garnie de stries transversales nombreuses et irrégulières, véritables petits sillons relativement profonds, serrés et comme imbriqués les uns contre les autres. Tentacules cylindriques, d'un bleu grisâtre foncé.

Orifice anal relativement large, subelliptique, à bords festonnés, situé un peu à gauche de l'extrémité postérieure du pied. Orifice femelle placé un peu au-dessous du milieu du corps.

Longueur totale : 57^{mm}; largeur maximum : 12^{mm}; épaisseur maximum : 11^{mm} (spécimen conservé dans l'alcool).

Alausi, à 2350^{m} d'altitude; janvier 1904. Un seul échantillon (Dr Rivet).

Les œufs de cette espèce (*Pl. I, fig.* 3) sont assez régulièrement ovalaires. D'un jaune clair légèrement teinté de brun, ils mesurent, en moyenne, 5^{mm} à 6^{mm} de longueur sur 3^{mm} de largeur. Ils sont généralement réunis en chapelet par un petit cordon blanc extrêmement délié.

Comparée au *Veronicella Riveti* Germain, cette espèce s'en distingue :

Par sa forme ovalaire, plus atténuée en avant; par son pied proportionnellement plus large, plus pointu postérieurement et orné de sillons transversaux beaucoup plus marqués; par son orifice anal proportionnellement plus grand; enfin par sa coloration différente.

La Mission a recueilli en outre, à Loja (2200^{m} au-dessus du niveau de la mer), un autre échantillon d'une Véronicelle que je rapporte, au moins provisoirement, à la même espèce. Elle présente les mêmes caractères extérieurs et la même forme générale : la sole pédieuse est également très pointue en arrière et fortement sillonnée comme dans le *Veronicella alausiensis* Germain; mais les granulations du manteau sont un peu plus saillantes, la coloration est plus bleue et le dessus

du corps est orné de points d'un bleu sombre, irrégulièrement distribués. L'unique spécimen, conservé dans l'alcool, mesure 50^{mm} de longueur, 12^{mm} de largeur minimum et 10^{mm} d'épaisseur maximum. Malgré ces différences qui me paraissent individuelles, je crois que la Véronicelle de Loja n'est pas spécifiquement distincte de *Veronicella alausiensis*. Un examen anatomique comparé permettrait seul de résoudre la question; mais comme il n'existe, dans les Collections du Muséum, qu'un seul exemplaire de chacun de ces deux animaux, je n'ai pas pu les étudier à ce point de vue. Il me faut donc attendre l'arrivée de nouveaux matériaux avant d'adopter une opinion définitive à ce sujet.

J'avais d'abord imposé, à cette espèce, le nom de *Veronicella æquatoriensis;* mais, Simroth (1) ayant décrit un *Veronicella æquatorialis* de l'Afrique orientale, j'ai adopté, afin d'éviter toute confusion, le nouveau vocable de *Veronicella alausiensis* pour le Mollusque recueilli par le Dr Rivet.

Famille des OLEACINIDÆ.

Genre OLEACINA Bolten, 1798.

§ I. — Glandina H. et A. Adams.

Oleacina (Glandina) striata Müller.

1774. *Buccinum striatum* Müller, *Verm. terr. et fluv. hist.;* t. II, p. 149, n° 339.
1786. *Buccinum striatum* Martini und Chemnitz, *Conchyl. Cabinet*, t. IX, p. 2, Taf. 120, fig. 1030.
1817. *Helix incumbens* Dillwyn, *Descr. Catal.;* t. II, p. 955, n° 154.
1825. *Achatina striata* Gray, *Ann. phil.* (2e série), t. IX, p. 414.
1832. *Achatina dactylus* Broderip, *Proceed. zoolog. Society London*, p. 32.
1834–1836. *Achatina dactylus* Müller, *Synops. testaceorum*, p. 31.
1837. *Achatina (Glandina) striata* Beck, *Index Molluscorum*, p. 77, n° 2.
1848. *Achatina striata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*; II, p. 287, n° 124.
1849. *Achatina Mülleri* Reeve, *Conchologia Iconica*, sp. 25.
1853. *Achatina striata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 512, n° 185.
1859. *Achatina striata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 639, n° 65.
1859. *Achatina striata* Drouët, *Mollusques terr. fluv. Guyane*, p. 69, n° 4.
1868. *Achatina striata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 277, n° 74.
1869. *Achatina striata* Hidalgo, *Catalogue Coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 40, n° 179.
1875. *Glandina striata* Strebel, *Mexikan. Landconchyl.*, t. II, p. 24, Taf. VII, fig. 15.
1877. *Achatina striata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 327.

(1) Simroth, *Die Nacktschnecken Ost-Afrikas*; 1897, p. 18, n° 6, Taf. II, fig. 16 et Taf. III, fig. 6 (*Vaginula æquatorialis*).

1878. *Glandina dactylus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 160, nº 3, Taf. VII, fig. 2.
1885. *Glandina striata* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 156.
1885. *Oleacina (Glandina) striata* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. I, p. 32, Pl. V, fig. 64.
1887. *Glandina striata* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 191, nº 3. (Tirage à part, p. 5, nº 3.
1893. *Glandina striata* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 114, nº 179.
1907. *Oleacina (Glandina) striata* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 52.

Cette espèce a été décrite à nouveau par Miller sous le nom de *Glandina dactylus*. La figuration donnée par l'auteur allemand représente un exemplaire peu adulte. L'échantillon recueilli par le Dr Rivet est encore plus jeune. Très allongé, il ne compte que six tours de spire médiocrement convexes et à croissance d'abord peu rapide. Le dernier tour seul est bien développé, puisqu'il forme plus de la moitié de la hauteur totale de la coquille. Il est médiocrement convexe, relativement étroit et très notablement atténué en bas. La suture, bien que peu profonde, est bien marquée et très nettement marginée au dernier tour. L'ouverture, dont la hauteur dépasse notablement la demi-longueur totale, a la forme d'une demi-ellipse très allongée; elle est très anguleuse en haut, légèrement arrondie en bas, et présente un bord externe régulièrement convexe, mince et tranchant. La columelle, assez arquée, est nettement tronquée à la base.

Le test qui est solide, crétacé, d'un jaune très pâle, est orné de stries longitudinales saillantes, médiocrement espacées, un peu obliques et à peine onduleuses. Elles sont particulièrement fortes au dernier tour et l'on voit rarement deux côtes contiguës se souder complètement un peu avant la partie marginale de la suture. Ce premier système de sculpture est coupé de stries spirales moins saillantes, assez rapprochées, visibles sur tous les tours de spire, mais bien plus serrées au voisinage de la suture.

Enfin l'intérieur de l'ouverture est d'un blanc légèrement orangé, un peu brillant.

Longueur : 48^{mm}; largeur maximum : 21^{mm}; largeur minimum : 17^{mm}; hauteur de l'ouverture : $26^{mm},5$; largeur de l'ouverture : 10^{mm}.

Cousin, qui a pu observer cette espèce à l'état vivant, donne les détails suivants :

« L'animal de la *G. striata* est très volumineux relativement à la taille de la coquille; il mesure 15^{cm} d'une extrémité à l'autre lorsque l'animal marche; il porte sa coquille horizontalement; le sommet presque en contact avec la base de la queue. Sa couleur générale est d'un marron clair cendré, la queue, qui dépasse le sommet de la coquille de 35^{mm} environ, est assez large et fortement carénée. Le cou semi-cylindrique mesure environ 50^{mm} de longueur; il est recouvert de papilles peu saillantes et pourvu d'un sillon dorsal dans lequel une rangée de papilles saillantes forment un petit bourrelet qui s'étend d'une extrémité à l'autre; les ten-

tacules d'un gris bleuâtre sont assez forts et saillants, les supérieurs ont environ $2^{cm},5$, alors que les inférieurs sont à peu près la moitié plus courts... (1). »

Santo-Domingo de los Colorados (Dr Rivet).

Famille des STREPTAXIDÆ.

Genre STREPTAXIS Gray, 1857.

§ 1. — Ammonoceras Pfeiffer.

Streptaxis (*Ammonoceras*) *flora* Pfeiffer.

1852. *Helix Flora* Pfeiffer *in* : Reeve, *Conchologia Iconica, Helix*, Pl. XCVII, sp. 534.
1853. *Helix Flora* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 103, n° 455.
1855. *Helix Flora* Pfeiffer, *Die Schnirkelschnecken (Gattung Helix), in* : Martini und Chemnitz, *Syst. Conchyl. Cabinet*, p. 304. n° 796, Taf. CXXVII, fig. 1-3.
1859. *Helix Flora* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 99, n° 613.
1868. *Helix Flora* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. V, p. 166, n° 853.
1869. *Helix Flora* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 8, n° 24.
1876. *Helix Flora* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VII, p. 176.
1878. *Hyalinia Flora* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 161, n° 3.
1885. *Hyalinia (Ammonoceras) Flora* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 156.
1885. *Streptaxis (Ammonoceras) flora* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. I, p. 64, Pl. XXVII, fig. 4.
1887. *Ammonoceras Flora* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 246, n° 3. (Tirage à part, p. 60, n° 3.)
1893. *Helix Flora* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 82, n° 24.
1907. *Streptaxis (Ammonoceras) flora* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 52.

Cette coquille, bien déprimée, plus convexe dessous que dessus, possède une spire presque plane, composée de 4 tours convexes à croissance très rapide. Les sutures sont médiocres. L'ouverture, assez régulièrement arrondie, est grande, peu oblique, à peu près aussi large que haute et à bords convergents. Le péristome est simple et aigu. Le test, mince, subtransparent, d'un corné clair légèrement verdâtre, plus brillant dessous que dessus, est orné de stries fines et un peu inégales.

A l'état adulte, cette coquille atteint 34^{mm} de diamètre maximum pour 14^{mm} de hauteur. L'unique exemplaire recueilli par le Dr Rivet est un jeune ne mesurant encore que 15^{mm} de diamètre maximum pour 8^{mm} de hauteur.

Cerro de San-Tadeo, chemin de Pachajal (Dr Rivet).

(1) Cousin (A.), *Faune malacologique de la République de l'Équateur; Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, 1887, p. 192. (Tir. à part, p. 6.)

Famille des HELICIDÆ.

Genre HELIX Linné, 1758.

§ I. — Isomeria Albers, 1850.

Helix (*Isomeria*) *oreas* Koch.

1844. (Octobre). *Helix oreas* Koch, *in* : Philippi, *Abbildungen und Beschreibungen Conchylien*, t. I, p. 151; *Helix*, Tab. V, fig. 2.
1848. *Helix oreas* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. I, p. 400, n° 1041.
1852. *Helix oreas* Reeve, *Conchologia Iconica, Helix*, Pl. XCIX, sp. 546.
1853. *Helix procera* Pfeiffer, *Proceed. zoological Society London*, p. 127.
1853. *Helix oreas* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 257, n° 1509.
1853. *Helix oreas* Pfeiffer, *Die Schnirkelschnecken (Gattung Helix)*, *in* : Martini und Chemnitz, *Syst. Conchyl. Cabinet*, p. 55, n° 449, Taf. 75, fig. 1-3.
1854. *Helix procera* Reeve, *Conchologia Iconica*; *Helix*, Pl. CLXXXIV, sp. 1273.
1859. *Helix oreas* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 308, n° 1975.
1859. *Helix procera* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 308, n° 1974.
1868. *Helix procera* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. V, p. 412, n° 2669.
1868. *Helix oreas* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. V, p. 412, n° 2668.
1885. *Helix (Isomeria) oreas* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 156.
1889. *Helix (Isomeria) oreas* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. V, p. 136, Pl. XLV, fig. 11-12, 17, 18 et 19.
1894. *Helix (Isomeria) oreas* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, t. IX, p. 94.
1907. *Helix (Isomeria) oreas* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 53.

L'*Helix oreas* n'avait pas encore été signalé dans la République de l'Équateur; j'en donne ci-dessous une description faite sur les exemplaires rapportés par le Dr Rivet.

Coquille de grande taille, ombiliquée (ombilic plus ou moins recouvert par la patulescence du bord aperturai), de forme générale subconoïde-déprimée; spire composée de 5 tours médiocrement convexes, à croissance lente et régulière; sommet très obtus; sutures régulières bien indiquées, mais peu profondes; dernier tour grand, notablement plus convexe dessous que dessus, nettement comprimé, très nettement subanguleux sur les trois quarts environ de son développement, plus régulièrement arrondi au dernier quart, brusquement et très fortement réfléchi à son extrémité, enfin rétréci immédiatement derrière le péristome; ouverture extrêmement oblique, quadrangulaire, plus large que haute, un peu plus large que le demi-diamètre total de la coquille; péristome épais, très solide, d'un beau blanc pur très brillant, parfois coloré en brun à sa partie externe, fortement réfléchi tout autour de l'ouverture et présentant, sur sa convexité externe, un peu au-dessus

de sa jonction avec le bord inférieur (1), une dent triangulaire aiguë; bords marginaux convergents réunis par une très forte callosité blanche munie, un peu en dedans de l'ouverture et vers sa région médiane, d'une dent oblique, comprimée et assez saillante; angle columellaire plus ou moins largement réfléchi sur l'ombilic qu'il recouvre plus ou moins complètement, la coquille restant, cependant, toujours ombiliquée.

Test très solide, épais, opaque, peu brillant, d'un brun marron ou chocolat foncé, ordinairement plus clair en dessous, surtout au voisinage de l'ombilic; surface de la coquille couverte d'une très fine granulation microscopique et ornée de stries fines, serrées, obliques et irrégulières. Ces stries sont extrêmement fines sur les premiers tours, qui paraissent lisses; elles deviennent plus grossières au voisinage du péristome.

Voici les dimensions de quelques échantillons de Nanegal :

	Hauteur maximum.	Diamètre maximum.	Diamètre minimum.	Hauteur de l'ouverture.	Diamètre de l'ouverture (2).
a.....	25 mm	52 mm	43 mm	22 mm	27 mm
b.....	24,5	51	44	21,5	26,5
c.....	23,5	53	45	22	26
d.....	22	53	44	21	27

Cette espèce présente un polymorphisme relativement considérable portant principalement sur la couleur, la forme de la spire, les caractères de l'ouverture, enfin l'allure de l'ombilic.

La couleur est plus ou moins sombre. Les figures données par Pilsbry dans le Manuel de Tryon sont un peu claires; celles des *Abbildungen* de Philippi me semblent plus exactes et, en tous les cas, correspondent mieux aux exemplaires recueillis par le Dr Rivet. L'intérieur de l'ouverture est d'un marron brillant, plus clair que le test.

La spire est plus ou moins élevée suivant les spécimens considérés (3). Dans les échantillons de Nanegal, elle est, en outre, légèrement étagée, les sutures étant un peu plus profondes. Un de ces exemplaires, qui me paraît anormal, présente une spire dont les tours sont comme enfoncés les uns dans les autres. Au dernier tour, l'angulosité est fort variable : quelques échantillons sont presque carénés, d'autres presque arrondis, avec tous les intermédiaires imaginables. Dans tous les cas, l'angulosité s'émousse jusqu'à disparaître à peu près complètement au voisinage de l'ouverture.

(1) Ce bord inférieur présente, en son milieu, un épaississement plus considérable, ce qui simule une dent très mousse.

(2) Ces dimensions sont comptées en y comprenant le péristome.

(3) Les figures de Pilsbry (in Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, t. V, 1889, Pl. XLV, fig. 11 et fig. 17) indiquent très bien les types extrêmes observés dans la hauteur de la spire.

L'ouverture a souvent tendance à s'arrondir, mais reste toujours très anguleuse en haut. Le péristome est plus ou moins épaissi suivant les échantillons. Dans les exemplaires à test mince, le péristome étant moins épaissi et moins réfléchi, l'ombilic est plus large. Le contraire s'observe évidemment chez les individus à péristome très encrassé chez lesquels on observe parfois une dent supplémentaire située un peu au-dessus de la dent normale du bord externe, mais beaucoup moins développée que cette dernière.

Quant à l'ombilic, il varie dans des proportions considérables, puisqu'il peut être large et profond ou presque complètement recouvert.

Enfin l'un des échantillons de Nanegal est orné, sur un fond marron foncé, de quelques zonules infracarénales d'un blanc jaunacé, visibles seulement dans la partie médiane du dernier tour.

Horongo, Nanegal (Dr Rivet).

Cerro de Loma Cruz, Cordillère de Intag (Dr Rivet).

Le Muséum d'Histoire naturelle de Paris possède deux échantillons de cette espèce provenant de Quito (Achat Vimont, 1882).

Helix (*Isomeria*) *equestrata* Moricand.

Pl. II, fig. 8, 9, 10.

1858. *Helix equestrata* Moricand, *Revue et magasin de Zoologie*, p. 449, Pl. XIII, fig. 1.
1868. *Helix equestrata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. V, p. 315, n° 2062.
1889. *Helix (Isomeria) equestrata* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. V, p. 151, Pl. XLVIII, fig. 44-45-46.
1894. *Helix (Isomeria) equestrata* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. IX, p. 94.
1907. *Helix (Isomeria) equestrata* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 53.

Cette espèce, encore peu connue (1), n'avait pas encore été signalée dans la République de l'Équateur. Les échantillons recueillis par le Dr Rivet présentent les caractères suivants :

Coquille de grande taille, très étroitement ombiliquée (ombilic presque complètement recouvert par la patulescence du bord apertural); spire médiocrement élevée, conique, un peu subtectiforme, composée de 5-6 tours à peine convexes, à croissance peu rapide, très régulière; sommet obtus, brillant, plus clair que le reste de la coquille; suture médiocrement profonde, mais bien marquée, grâce à la présence d'une très légère zone blanchâtre qui la borde; dernier tour médiocre, nettement caréné, à peine plus convexe dessus que dessous, *fortement descendant*

(1) Pilsbry pouvait encore écrire, en 1889 : « Known only by the original description and figure. » (*Manual of Conchology*, 2e série, t. V, 1889, p. 151.)

à son extrémité, rétréci sur son dernier tiers, plus ou moins comprimé en dessous au voisinage du péristome; ouverture très oblique, irrégulièrement subtétragone (1), présentant, à la jonction des bords externe et inférieur, une dent lamelliforme saillante et, sur le premier tiers du bord inférieur, une autre dent beaucoup moins accentuée que la première (2); péristome bien réfléchi, très épaissi (le maximum d'épaississement se trouvant sur le bord inférieur), d'un *magnifique blanc pur extrêmement brillant;* bords marginaux réunis par une faible callosité blanchâtre ou brunâtre.

Test épais, solide, d'un beau marron chocolat brillant, plus clair dessous que dessus, très finement granulé dessous et dessus, enfin orné de stries irrégulières, peu saillantes, relativement espacées, très obliques, un peu onduleuses, moins fortes et plus écartées en dessous.

Diamètre maximum : 39mm, 41mm, 41mm,5; diamètre minimum : 32mm, 33mm, 34mm; hauteur : 19mm, 19mm, 22mm; diamètre de l'ouverture (y compris la largeur du péristome) : 22mm,5, 23mm, 25mm (3); hauteur de l'ouverture : 17mm, 17mm, 19mm (4).

Quelques échantillons ont, sur la carène, une très étroite bande d'un marron jaunacé plus clair que le fond de la coquille.

L'*Helix equestrata* est voisin de l'*Helix Stoltzmanni* Lubomirski (5), mais surtout de l'*Helix æquatoria* Pfeiffer (6). On le distinguera toujours de cette dernière espèce qui possède le même test et les mêmes caractères aperturaux, par sa spire plus haute à croissance un peu plus régulière et par son péristome d'un magnifique blanc pur.

Abañin, vallée du Rio Jubones (Dr Rivet).
Cerro de Castello, chemin de Mindo (Dr Rivet) (7).

Helix (*Isomeria*) *juno* Pfeiffer.

1850. *Helix Juno* Pfeiffer, *Zeitschr. für Malakozool.*, p. 66.
1852. *Helix Juno* Reeve, *Conchologia Iconica, Helix*, Pl. XCIX, sp. 547.
1853. *Helix Juno* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 208, n° 1187.

(1) Les angles sont plus ou moins arrondis suivant les échantillons.

(2) Sur les vieux individus on observe parfois, à la jonction du bord supérieur et du bord externe, un fort épaississement du péristome formant une petite denticulation peu saillante.

(3) Dans cet échantillon, la patulescence du bord inférieur du péristome recouvre entièrement l'ombilic.

(4) Les dimensions du type original sont les suivantes : diam. maj. 36mm; min. : 31mm; alt. 17mm (Morigand).

(5) Lubomirski (Prince Ladislas), *Notice sur quelques Coquilles du Pérou; Proceedings zoological Society of London*, 1879, p. 720, Pl. LV, fig. 4-6.

(6) Pfeiffer (L.), *Descriptions of thirty-six new species of Land Shells from Mr. H. Cuming's Collection; Proceed. zoological Society of London*, 28 février 1860, p. 133, Pl. L, fig. 6.

(7) Le Muséum d'Histoire naturelle de Paris possédait déjà un échantillon de cette espèce. Il provient de Moyobamba.

1853. *Helix Juno* Pfeiffer, *Die Schnirkelschnecken (Gattung Helix)*; *in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet.*, 2e éd.; p. 304, nº 792, Taf. 127, fig. 4–5.
1859. *Helix Juno* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 242, nº 1550.
1860. *Helix (Isomeria) juno* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandts. system.*, 2e éd., p. 156.
1868. *Helix Juno* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. V, p. 315, nº 2063.
1869. *Helix Juno* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 6, nº 13.
1870. *Helix Juno* Hidalgo, *Moluscos del Viage al Pacifico*, p. 13, Lam. I, fig. 6-7.
1876. *Helix Juno* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VII, p. 361.
1878. *Isomeria Juno* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 171, nº 10.
1887. *Isomeria Juno* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 236, nº 12. (Tirage à part p. 70, nº 12.)
1889. *Helix (Isomeria) Juno* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology;* 2e série, *Pulmonata*, t. V, p. 152, Pl. XLV, fig. 13-14.
1893. *Helix Juno* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 80, nº 13, et p. 175.
1894. *Helix (Isomeria) Juno* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata* t. IX, p. 94.
1907. *Helix (Isomeria) Juno* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 53.

Cette espèce est de taille plus petite que les précédentes. Les échantillons que j'ai eus entre les mains mesuraient 32mm, 33mm de diamètre maximum, 26mm, 28mm de diamètre minimum et 16mm,5, 17mm de hauteur totale. Leurs ouvertures avaient, en y comprenant l'épaisseur du péristome, 17mm, 5, 19mm de diamètre sur 13mm, 14mm de hauteur.

La coquille est imperforée, de forme générale subconique, un peu tectiforme, avec un sommet obtus; la spire comprend 4, 5 à 5 tours médiocrement convexes, à croissance très régulière et peu rapide, dont le dernier, nettement caréné (1), est brusquement descendant près de l'ouverture. Celle-ci est irrégulièrement subquadrangulaire, anguleuse en haut, avec, sur le bord inférieur, qui est rectiligne, deux petites denticulations très peu saillantes situées au voisinage immédiat du bord columellaire. Le péristome, très épaissi, fortement réfléchi, est d'un marron très clair, brillant. Il recouvre complètement l'ombilic. Enfin le test est épais, solide, assez brillant, d'un marron chocolat, presque aussi foncé dessous que dessus, avec quelquefois une étroite bande carénale plus claire au dernier tour. La surface présente des granulations extrêmement fines et des stries irrégulières, assez obliques, non atténuées vers l'ombilic.

Environs de Mindo (Dr Rivet).

Helix (Isomeria) bituberculata Reeve.

1852. (Mai !) *Helix bituberculata* Reeve, *Conchologia Iconica, Helix;* Pl. XCIX, fig. 544 (non *Helix bituberculata* de Pfeiffer et des auteurs).

(1) La carène devient obsolète au dernier tiers du développement de ce tour.

1852. (14 décembre !) *Helix Bourcieri* Pfeiffer, *Proceed. zoological Society of London*, p. 153, n° 6, (non Reeve).
1853. *Helix Bourcieri* Pfeiffer, *Monograph. heliceor. vivent.*, t. III, p. 209, n° 1191.
1853. *Helix Bourcieri* Pfeiffer, *Die Schnirkelschnecken (Gattung Helix)*; *in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 368, n° 901, Taf. CXXXIX, fig. 12-13.
1859. *Helix Bourcieri* Pfeiffer, *Monogr. helic. vivent.*, t. IV, p. 243, n° 1554.
1860. *Helix (Isomeria) Bourcieri* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandts. system.*, 2e éd., p. 156.
1868. *Helix Bourcieri* Pfeiffer, *Monograph. heliceor vivent.*, t. V, p. 315, n° 2068.
1870. *Helix Bourcieri* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 6, n° 15.
1870. *Helix Bourcieri* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 15.
1876. *Helix Bourcieri* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VII, p. 362.
1878. *Dentellaria Bourcieri* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 166, n° 4.
1885. *Helix (Isomeria) Bourcieri* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 157.
1887. *Isomeria Bourcieri* Cousin, *Bulletin société zoologique de France*, t. XII, p. 254, n° 5. (Tirage à part, p. 68, n° 5.)
1889. *Helix (Isomeria) Bourcieri* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. V, p. 156, Pl. XLVIII, fig. 49-51.
1893. *Helix Bourcieri* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 80, n° 15, et p. 178.
1894. *Helix (Isomeria) Bourcieri* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. IX, p. 94.
1907. *Helix (Isomeria) Bourcieri* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 54.

J'ai rétabli, pour cette espèce bien connue, le nom de Reeve qui est le plus ancien. Il y a eu, en effet, aussi bien pour l'*Helix Bourcieri* que pour l'*Helix bituberculata*, une confusion initiale qui convient de dissiper une fois pour toutes.

C'est en *mai* 1852 que Reeve décrivit et figura sous les noms d'*Helix Bourcieri* et d'*Helix bituberculata* deux coquilles de l'Équateur faisant partie de la Collection Cuming (1). La même année, le 14 *décembre* 1852, Pfeiffer publiait ces mêmes espèces, mais en nommant *Helix Bourcieri* le Mollusque appelé *Helix bituberculata* par Reeve et *Helix bituberculata* celui baptisé précédemment *Helix Bourcieri* (2). Depuis, tous les auteurs ont accepté les noms de Pfeiffer. Seul, Pilsbry fait remarquer l'erreur commise, mais ne rétablit pas l'appellation régulière parce que l'*Helix Bourcieri* Pfeiffer existait, sous ce nom, dans la collection Cuming avant la publication de Reeve (3). Il est certain que cette raison n'est pas valable, les col-

(1) Reeve (L.), *Conchologia Iconica : or illustrations of the Shells of Molluscous animals*, Vol. VII, containing a monograph of genus *Helix*, May 1852, Pl. XCIX, fig. 544 et fig. 545.

(2) Pfeiffer (L.), ***Descriptions of nineteen new species of Land Shells collected by*** M. Bourcier, Consul général de France à Quito; *Proceed. zoological Society of London*, 14 décembre 1852, p. 163.

(3) « Pfeiffer's description of this species was read under date of december 14, 1852, before the Zoological Society, while Reeve's description was published in may of the same year. In this instance, as that of *H. atrata*, I prefer not to disturb the well-known nomenclature. Pfeiffer's names were in the Cumingian collection before Reeve published. » Pilsbry, in Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. V, p. 155.

lections, et surtout les collections privées, n'étant pas suffisamment connues pour qu'un *type manuscrit* puisse faire autorité.

Mais la confusion provient, du moins en partie, de Reeve et de Pfeiffer. Le premier de ces auteurs écrit en effet (1) :

Sp. 544 *Helix bituberculata* (Coll. Cuming) (Pfeiffer, *Proceed. zool. Society*, 1846).
Sp. 545 *Helix Bourcieri* (Coll. Cuming) (Pfeiffer, *Proceed. zool. Society*, 1850).

Or, ni les *Proceedings* de 1846 ni ceux de 1850 ne renferment d'espèces de Pfeiffer décrites sous ces noms !

D'autre part, Pfeiffer imprime lui-même (2) :

Helix Bourcieri Pfr., *Proceed zool. Society London*, 1851.
Helix bituberculata Pfr., *Proceed. zool. Society London*, 1581.

Ce qui est manifestement faux, le Mémoire de Pfeiffer n'ayant paru que le 14 décembre 1852.

Il convient donc de rétablir la priorité au profit de Reeve en observant que l'*Helix Bourcieri* Reeve est l'*Helix bituberculata* des auteurs et réciproquement. Quant à l'explication de l'erreur primitive, elle est assez difficile à donner. Il est probable que Rivet, qui a publié et dessiné ses coquilles sur des exemplaires de la collection Cuming, aura vu les noms manuscrits de Pfeiffer dans cette collection et qu'il aura confondu ou interchangé les étiquettes. Les indications bibliographiques erronées données par Reeve et Pfeiffer me semblent, par contre, à peu près inexplicables (3).

Les exemplaires recueillis par le Dr Rivet ne présentent rien de bien particulier. Leur test, d'un beau marron brillant, est très élégamment orné de zones longitudinales fulgurantes, très irrégulières, d'un beau jaune crème ou rougeâtre, s'atténuant en dessous où elles n'atteignent que très rarement l'ombilic. La surface de la coquille est couverte de granulations très denses, excessivement fines. Diamètre maximum : 25^{mm}, 26^{mm}, 30^{mm}; diamètre minimum : 21^{mm}, 23^{mm}, 25^{mm}; hauteur : 15^{mm}, 14^{mm}, 16^{mm}; hauteur de l'ouverture : 13^{mm}, 14^{mm}, 17^{mm}; diamètre de l'ouverture : 9^{mm}, 9^{mm}, $10^{mm},5$.

Nanegal, bords du Rio Guallabamba (Dr Rivet) (4).

(1) Reeve (L.), *Conchologia Iconica*, etc., May 1852, Pl. XCIX, sp. 544 et sp. 545.

(2) Pfeiffer (L.), *Monographia heliceorum viventium*. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium huius familiai generum et specierum hodie cognitarum, t. III, 1853, p. 209 et 242.

(3) Il convient d'ajouter que Pfeiffer a lui-même rétabli l'indication de *Proceed. zoolog. Society*, 1852, mais sans reprendre les noms de Reeve et sans fournir d'explications [Pfeiffer (L.), *Monogr. heliceor. vivent.*, etc., t. IV, 1859, p. 243 et 292].

(4) Le Muséum d'Histoire naturelle possède des exemplaires de cette espèce recueillis à Quito par Bourcier en 1851.

Helix (*Isomeria*) *Bourcieri* Reeve (¹).

1852. (Mai !) *Helix Bourcieri* Reeve, *Conchologia Iconica, Helix*, Pl. XCIX, fig. 545. (Non *Helix Bourcieri de* Pfeiffer et des auteurs.)
1852. (14 décembre !) *Helix bituberculata* Pfeiffer, *Proceed. zoological Society of London*, p. 153, n° 7.
1853. *Helix bituberculata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 242, n° 1422.
1853. *Helix bituberculata* Pfeiffer, *Die Schnecken-Individuen (Helicina Helix* ; in Martini et Chemnitz, *System. Conchylien Cabinet*, p. 369, n° 902, Taf. CXXXIX, fig. 14-15.
1859. *Helix bituberculata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 292, n° 1869.
1860. *Helix (Isomeria) bituberculata* Albers, *Die Heliceen nätürl. Verwandts. system.*, 2e édit., p. 156.
1868. *Helix bituberculata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. V, p. 383, n° 2506.
1870. *Helix bituberculata* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 6, n° 14.
1870. *Helix bituberculata* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 14.
1876. *Helix bituberculata* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VII, p. 442.
1878. *Dentellaria bituberculata* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 165, n° 1.
1878. *Dentellaria tridentula* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 165, n° 2, Taf. VII, fig. 5a-5b-5c.
1878. *Dentellaria latidentata* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 166, n° 3, Taf. VIII, fig. 1a-1b-1c.
1887. *Isomeria bituberculata* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 256, n° 11. (Tirage à part, p. 70, n° 11.)
1887. *Isomeria latidentata* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 257, n° 15. (Tirage à part, p. 71, n° 15.)
1887. *Isomeria tridentula* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 257, n° 16. (Tirage à part, p. 71, n° 16.)
1889. *Helix (Isomeria) bituberculata* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. V, p. 155, Pl. XLVII, fig. 36-37-38.
1893. *Helix bituberculata* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 80 et p. 176, n° 14.
1894. *Helix (Isomeria) bituberculata* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. IX, p. 94.
1907. *Helix (Isomeria) bituberculata* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 54.

Coquille étroitement ombiliquée (ombilic presque complètement recouvert par la déflexion du bord columellaire), *déprimée-globuleuse*; spire peu élevée, bien convexe-tectiforme, composée de 4 tours subconvexes à croissance régulière et assez rapide; sommet plan, tout à fait obtus; sutures peu profondes; dernier tour notablement plus convexe dessous que dessus, très légèrement rétréci derrière le péristome, subanguleux à sa périphérie (²), bien descendant à une faible distance de l'ouverture; ouverture très oblique, irrégulièrement subovalaire, présentant une dent faible à peu près à la jonction des bords externe et supérieur et deux petites dents triangulaires, à peu près de même taille, sur le bord inférieur, non loin du bord columellaire; péristome épaissi, étroitement réfléchi tout autour de l'ouver-

(¹) *Voir* les remarques faites à propos de l'*Helix bituberculata* Reeve.
(²) Cette angulosité disparaît presque complètement sur le dernier tiers de ce tour.

ture, d'un blanc pur en dedans, d'un marron brillant clair en dehors; bord columellaire bien réfléchi sur l'ombilic qu'il recouvre presque complètement; bords marginaux réunis par une assez faible callosité blanche.

Test solide, d'un marron chocolat foncé plus brillant dessous que dessus (1), très finement granulé, orné de stries obliques, irrégulières et assez serrées.

Diamètre maximum : $27^{mm},5$; diamètre minimum : $21^{mm},5$; hauteur : 16^{mm}; diamètre de l'ouverture (en y comprenant l'épaisseur du péristome) : 15^{mm}; hauteur de l'ouverture : $10^{mm},75$.

Cette description s'applique à un individu *parfaitement adulte*. C'est un tel échantillon qui a été figuré par Reeve, et que Miller a décrit comme espèce distincte sous le nom de *Dentellaria tridentula*, réservant le nom de *Dentellaria bituberculata* aux exemplaires figurés par Pfeiffer dans le *Conchylien Cabinet* et qui ne sont que des jeunes de l'espèce de Reeve. Enfin l'*Helix latidentata* Miller *(Dentellaria latidentata)* n'est qu'une variété de coloration plus claire et de forme un peu plus déprimée.

Environs de Mindo (Dr Rivet).

§ II. — Solaropsis Beck, 1837.

Helix (Solaropsis) selenostoma Reeve.

1852. *Helix scelerostoma* Reeve, *Conchologia Iconica*, sp. 571, Pl. CIII, fig. 571a-571b.
1852. *Helix selenostoma* Pfeiffer, *Proceed. zoological Society of London*, p. 152, n° 4.
1853. *Helix selenostoma* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 248, n° 1452.
1853. *Helix selenostoma* Pfeiffer, *Die Schnirkelschnecken (Gattung Helix)*, *in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchylien Cabinet*, p. 366, n° 898, Taf. CXXXIX, fig. 3-5.
1859. *Helix selenostoma* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 295, n° 1901.
1860. *Helix (Solaropsis) selenostoma* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandts. system.*, 2e éd., p. 164.
1868. *Helix selenostoma* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. V, p. 393, n° 2554.
1876. *Helix selenostoma* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VII, p. 450.
1878. *Psadara selenostoma* Miller, *Malakozoolog. Blätter*, t. XXV, p. 163, n° 2.
1887. *Psadara selenostoma* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 252, n° 4. (Tirage à part, p. 66, n° 4).
1889. *Helix (Solaropsis) selenostoma* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. V, p. 193, Pl. LII, fig. 1-2-3.
1894. *Helix (Solaropsis) selenostoma* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. IX, p. 167.
1907. *Helix (Solaropsis) selenostoma* Germain, *Bulletin Muséum hist. nat. Paris*, n° 1, p. 54.

Cette belle espèce est parfaitement caractérisée par sa forme très déprimée, planorbique, et son test orné de *poils raides régulièrement disposés*, ainsi que je le

(1) Chez quelques échantillons le test est d'un marron rougeâtre notablement plus clair.

dirai plus loin. La spire comprend 4 ou 5 tours très convexes, à croissance rapide, le dernier étant notablement plus convexe dessous que dessus. L'ouverture, semi-lunaire, à bords relativement écartés mais assez convergents, est légèrement oblique. Elle est bordée par un péristome blanc, fortement réfléchi, surtout au voisinage de l'ombilic qui est assez largement évasé en entonnoir.

Le test, mince, fragile, translucide, d'un brun clair peu brillant plus foncé en dessous, est orné, au voisinage des sutures, d'une série de taches allongées, plus ou moins régulièrement elliptiques, d'un marron plus sombre que le fond. Le dernier tour présente, de plus, quatre bandes étroites, interrompues, de la même coloration que les taches suturales. Toute la surface de la coquille est couverte de petits tubercules arrondis, bien saillants, et très régulièrement disposés en rangées longitudinales un peu obliques. Chacun de ces tubercules sert de support à un poil raide, assez court, caduc, souvent recourbé. Surtout abondants à la partie supérieure et à la partie médiane du dernier tour, ces poils sont très rares en dessous. D'ailleurs les tubercules sont d'autant plus faibles qu'ils se rapprochent davantage de l'ombilic aux environs duquel ils diparaissent complètement (1). L'intérieur de l'ouverture est d'un brun jaunacé très clair laissant voir, par transparence, les rangées de tubercules dont le test est orné.

Diamètre maximum : 25^{mm}; diamètre minimum : $20^{mm},5$; hauteur : 12^{mm}; diamètre de l'ouverture : 12^{mm}; hauteur de l'ouverture : $12^{mm},5$.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal (Dr Rivet).

Genre BULIMUS Scopoli, 1787.

§ I. — Borus Albers, 1850.

Bulimus (Borus) popelairianus Nyst.

1844. *Bulimus popelairianus* Nyst, *Bulletin Académ. Bruxelles*, t. XII, nº 7, Pl. IV, fig. 5 (non Reeve) (2).

1845. *Bulimus popelairianus* Nyst, *Bulletin Académ. Bruxelles*, t. XII, part. II, p. 151, Pl. III.

(1) L'exemplaire recueilli par le Dr Rivet est en excellent état de conservation. Les poils raides y sont très bien conservés, confirmant ainsi la description de Pfeiffer : « *T. umbilicata, depressa, tenuissima, undique breviter pilosa...* » Pfeiffer (L.).

Pilsbry ne semble pas avoir eu d'exemplaires en bon état, puisqu'il dit seulement, en parlant du test de cette espèce : « ... and according to Pfeiffer, short hairs... » (Pilsbry, *in* Tryon, *Manual of Conchology structural and systematic*, 2e série, *Pulmonata*, t. V, 1889, p. 193).

(2) Reeve (L.), *Conchologia Iconica; Bulimus*, août 1848, Pl. XXXIV, fig. 204*a*-204*b*. Ces excellentes figures se rapportent au *Bulimus (Borus) Valenciennesi* Pfeiffer (*Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, 1853, nº 76, p. 303).

1848. *Bulimus popelairianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. II, p. 20, n° 53.
1853. *Bulimus popelairianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 303, n° 80.
1857. *Bulimus popelairianus* Hupé, *Mollusques voyage Castelnau Amérique Sud*, p. 24, n° 2.
1857. *Bulimus maximus* Hupé, *Mollusques voyage Castelnau Amérique Sud*, p. 24, n° 4, Pl. IV, fig. 1.
1859. *Bulimus popelairianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 366, n° 86.
1868. *Bulimus popelairianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 10, n° 88.
1870. *Bulimus popelairianus* Hildago, *Catalogue Coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 15, n° 53.
1870. *Bulimus popelairianus* Hidalgo, *Moluscos del Viage al Pacifico*, p. 46, Lam. III, fig. 7.
1876. *Bulimus popelairianus* Martens, *in* Pfeiffer, *Novitates Concholog.*, t. V, p. 3, n° 872, Taf. CXXXVII, fig. 1-2; Taf. CXXXVIII, fig. 1-2, et Taf. CIL, fig. 1.
1877. *Bulimus popelairianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 11 et p. 603.
1878. *Borus Garcia-Moreni* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 172.
1879. *Borus Garcia-Moreni* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI (Neue Folge, I); p. 118, n° 1, Taf. IV, fig. 1a-1b.
1880. *Bulimus popelairianus* Dohrn, *Malakoz. Gesellsch.*, t. VII, p. 87.
1885. *Bulimus popelairianus* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 157.
1887. *Borus popelarianus* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 212, n° 1. (Tirage à part, p. 26, n° 1.)
1893. *Bulimus popelairianus* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 88, n° 53, et p. 192, 318.
1896. *Bulimus (Borus) popelairianus* Pilsbry, *in* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata* t. X, p. 13, Pl. I, fig. 1, Pl. II, fig. 1, Pl. III, fig. 10, Pl. VIII, fig. 42-43, et Pl. IX, fig. 49.
1907. *Bulimus (Borus) popelairianus* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 55.

Cette grande et belle espèce, très bien figurée par Martens et Hidalgo, est commune dans la République de l'Équateur, où elle s'élève jusqu'à plus de 2000m au-dessus du niveau de la mer. Elle vit surtout dans les forêts et, plus spécialement, au bord des rivières, où elle rampe sur le sol et sur les troncs d'arbres. D'après Wolf, elle serait édule, comme, en Europe, l'Escargot de Bourgogne (*Helix pomatia* Linné) (1).

Le *Bulimus popelairianus* présente, surtout au point de vue de la coloration du test, plusieurs variétés qui ont été fidèlement figurées par E. von Martens (2) sous les noms de variété *thamnianus* (3), variété *dohrnianus* (4) et enfin, variété *connectens*.

Les exemplaires recueillis par le Dr Rivet sont encore garnis de leur épiderme, qui est d'un marron rougeâtre, peu brillant. Leur test est orné de stries fortes, irrégulières et onduleuses. Ils atteignent les dimensions suivantes : longueur maximum

(1) Miller (Dr K.), *Die Binnenmollusken von Ecuador; Malakozool. Blätter*, t. XXV, 1879, p. 118.

(2) Martens (Dr E. von), in : Pfeiffer, *Novitates Concholog.*, t. V, 1876, Taf. CXXXVII, *fig.* 1 (var. β *Thamnianus*); Taf. CXXXVII, fig. 2 (var. γ *Dohrnianus*) et Taf. CXXXVIII (var. δ *connectens*).

(3) C'est plus spécialement cette variété que Miller a de nouveau décrite sous le nom de *Borus Garcia-Moreni; Malakoz. Blätter*, t. XXVI, 1879, Taf. IV, fig. 1*a*-1*b*.

(4) Cette variété est remarquable par l'absence de tubercule sur la callosité qui unit les bords de l'ouverture.

132mm; largeur maximum : 83mm; hauteur de l'ouverture : 75mm; diamètre de l'ouverture : 45mm.

Santo-Domingo de los Colorados (Dr Rivet).
Nanegal (Dr Rivet).

§ II. — Porphyrobaphe Shuttleworth, 1856.

Bulimus (Porphyrobaphe) irroratus Reeve.

1849. *Bulimus irroratus* Reeve, *Proceed. zoological Society of London*, p. 16, Pl. II, fig. 10.
1849. *Bulimus irroratus* Reeve, *Conchologia Iconica*, Pl. LXII, sp. 427.
1851. *Bulimus irroratus* de Férussac et Deshayes, *Hist. natur. gén. et particul. des Mollusques terr. et fluv.*, t. II, p. 50, Pl. XXX, fig. 5-6.
1852. *Bulimus irroratus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 304, nº 88.
1856. *Porphyrolaphe? irrorata* Shuttleworth, *Notit. Malacol.*, p. 72, nº 6.
1859. *Bulimus irroratus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 368, nº 99.
1860. *Bulimus (Dryptus) irroratus* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandts. system.*, 2e édit., p. 194.
1868. *Bulimus irroratus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 12, nº 103.
1869. *Bulimus irroratus* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 19, nº 63.
1870. *Bulimus irroratus* Hidalgo, *Moluscos del Viage al Pacifico*, p. 59, Lam. 6, fig. 1.
1877. *Bulimus irroratus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VII, p. 15.
1878. *Dryptus irroratus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 179, nº 1.
1879. *Dryptus irroratus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI (Neue Folge, I); Taf. V, fig. 2 *a-b*.
1885. *Orthalicus (Porphyrobaphe) irroratus* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 159.
1887. *Porphyrobaphe irroratus* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 203, nº 8. (Tirage à part, p. 17, nº 8.)
1893. *Bulimus irroratus* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 90, nº 63, et p. 213.
1896. *Orthalicus (Porphyrobaphe) irroratus* Reibisch, *Sitzungsber. u. Abhandl. natur. ges. Isis*, p. 58.
1899. *Bulimus (Porphyrobaphe) irroratus* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XII, p. 155, Pl. LII, fig. 33-37.
1907. *Bulimus (Porphyrobaphe) irroratus* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 55.

Ce Bulime, assez commun dans beaucoup de localités de la République de l'Équateur, est relativement polymorphe. Le plus souvent, la coquille est de forme conique-ovalaire assez allongée; la spire possède *six* tours de spire bien convexes, à croissance rapide, séparés par des sutures profondes, le dernier formant plus des trois quarts de la hauteur totale. L'ouverture, dépassant la demi-hauteur, est ovalaire-allongée, fortement anguleuse en haut, largement arrondie en bas et extérieurement; ses bords sont réunis par une forte callosité dont la coloration est, soit uniformément d'un blanc bleuâtre, soit d'un blanc bleuâtre bordé d'une zone orangée. Le péristome, très épaissi, réfléchi extérieurement, est tantôt orangé, tantôt d'un rose plus ou moins vif.

La taille varie dans des proportions notables. Le rapport entre les dimensions

principales est encore moins constant, ainsi que le montre le tableau suivant composé à l'aide des matériaux recueillis par M. Rivet (1) :

	Hauteur maximum.	Diamètre maximum.	Diamètre minimum.	Hauteur de l'ouverture.	Diamètre de l'ouverture.
a.....	69 mm	42 mm	32 mm	40 mm	23 mm
b.....	73	47	34	44	23
*c**.....	63	37	27	35	18
*d**.....	64	40	30	37	19
*e***.....	63	40	30	36	20

La même constatation avait déjà été faite par le Dr von Martens sur les spécimens recueillis à Nanegal par le Dr Alfred Strubel (2). Grâce à ce polymorphisme de la taille, Miller a pu distinguer une variété *elongata* (3) pour les exemplaires mesurant 75^{mm} de longueur sur 30^{mm} de diamètre (4), et une variété *minor* (5) pour les échantillons n'atteignant que 58^{mm} de longueur sur 26^{mm} de diamètre. Les individus récoltés à Puentes par le Dr Rivet correspondent, assez nettement, à la variété *elongata* ; ils ont, comme l'indique la figuration donnée par Miller, une ouverture légèrement élargie.

Le test est très solide, épais, orné de stries longitudinales plus ou moins saillantes et obliques, crispées au voisinage des sutures, et coupées par des stries spirales moins fortes et moins nombreuses. La coloration est d'un fauve plus ou moins clair avec des taches irrégulières plus sombres, envahissant souvent la plus grande partie du dernier tour (6). Les premiers tours, parfois rougeâtres, sont plus brillants que le reste de la coquille.

J'ai déjà dit que le péristome était tantôt orangé, tantôt d'un rose plus ou moins

---

(1) Les échantillons *a* et *b* proviennent de Gualea; ceux marqués d'un astérisque ont été recueillis à Puentes; enfin celui désigné par deux astérisques a été trouvé à Pachajal.

(2) « Unter den Exemplaren von Nanegal finden sich bedentende Variationen, sowohl in der Gestalt als in der Färbung. In Bezeihung auf erstere mögen hier folgende Maassangaben von drei Exemplaren stehen :

	Long.	Diam.	Apert. long.	Lat. incl. perist.
a.....	78 mm	45 mm	46 mm	29 mm
b.....	69	35	40	25
c.....	70	39,5	41	28 »

Martens (E. von), *Uebersicht der von Herrn* Dr Alfred Strübel, *in : Nördlichen Theil von Sud-Amerika gesammelten* (*Conchologische Mittheilungen als Fortsetzung der Novitates Conchologicae*, t. I, 1885, p. 159).

(3) Miller (Dr K.), *Die Binnenmollusken von Ecuador; Malakozoologische Blätter*, t. XXV, 1878, p. 179 (*Dryptus irroratus* var. β *elongata*), et *id.*, t. XXVI, 1879, Taf. V, fig. 2*a*.

(4) Les échantillons de la variété *elongata* possèdent 6 tours et demi de spire (Miller, *loc. cit.*, 1878, p. 179.).

(5) Miller (Dr K.), *Loc. cit.*, t. XXV, 1878, p. 180 (*Dryptus irroratus* var. γ *minor*); et *id.*, t. XXVI, 1879, Taf. V, fig. 2*b*.

(6) L'intérieur de l'ouverture est d'un bleu de Prusse brillant et, dans ce cas, montre, par transparence, les taches du dernier tour sous forme de macules blanchâtres ou jaunacées.

vif (1). Il peut être, en outre, soit violet foncé, soit complètement blanc, comme dans les échantillons de la Mocha et de Guaranda étudiés par Hildago (2). C'est à un exemplaire présentant ce caractère et possédant, en outre, une coloration plus claire que le type, que Sowerby a donné le nom de *Bulimus Grevillei*.

Gualea (Dr Rivet).
Puentes, chemin de Gualea (Dr Rivet).
Pacto, chemin de Pachajal (Dr Rivet).

Famille des BULIMULIDÆ.

Genre PLEIKOCHEILUS Guilding, 1828.

Pleikocheilus Taylori Reeve.

1849. *Bulimus Taylorianus* Reeve, *Conchologia Iconica, Bulimus*, Pl. LXXXI, fig. 602.
1853. *Bulimus Taylorianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 381, n° 513.
1855. *Bulimus Taylorianus* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 95, n° 115, Taf. XXII, fig. 1-2.
1859. *Bulimus Taylorianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 449, n° 640.
1860. *Bulimus (Eurytus) taylorianus* Albers, *Die Heliceen näturl. Vervandts. system.*, 2e éd., p. 195.
1868. *Bulimus Taylorianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 88, n° 746.
1869. *Bulimus Taylorianus* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 29, n° 123.
1877. *Bulimus Taylorianus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 124.
1878. *Eurytus Taylorianus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 180, n° 1.
1878. *Eurytus Taylorioides* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 180, n° 2.
1879. *Eurytus Taylorioides* Miller, *Malekozool. Blätter*, t. XXVI, Taf. VII, fig. 1.
1885. *Bulimus (Eurytus) Taylorianus* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 158.
1887. *Eurytus Taylorianus* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique France*, t. XII, p. 208, n° 16. (A part, p. 22, n° 16.)
1887. *Eurytus Taylorioides* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique France*, t. XII, p. 209, n° 17. (Tir. à part, p. 23, n° 17.)
1893. *Bulimus Taylorianus* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 102, n° 123.
1896. *Plekocheilus Taylorianus* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. X, p. 90, Pl. XXXVI, fig. 78-79.
1907. *Plekocheilus Taylori* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 55.

Le test de cette espèce bien connue est relativement mince, bien que solide, peu brillant, d'un brun-marron médiocrement foncé, parsemé de taches plus som-

(1) Dans les récoltes de M. Rivet, les exemplaires à péristome rosé correspondent à la variété *elongata* Miller.
(2) Hidalgo (Dr J.-G.), *Catalogue des Coquilles terrestres recueillies par les naturalistes de la Commission scientifique espagnole sur divers points de l'Amérique méridionale*. 1869, p. 19 (Extrait du *Journal de Conchyliologie*, octobre 1869).

bres, peu distinctes et irrégulièrement distribuées. Les stries sont fines, irrégulières, un peu serrées et légèrement crispées près de la suture, très obliques et bien onduleuses, mêlées de très fines granulations plus apparentes au dernier tour. Le péristome est d'un jaune rosé brillant.

Le *Plekocheilus Taylori* varie, au point de vue de la taille, dans des proportions assez considérables. Voici les principales dimensions de quelques-uns des échantillons recueillis par le Dr Rivet :

	Longueur totale.	Diamètre maximum.	Diamètre minimum.	Hauteur de l'ouverture.	Largeur de l'ouverture.
a.....	62 mm	36 mm	24 mm	35 mm	22 mm
b.....	59	34	25	35	21
c.....	57,5	36,5	24,5	37	21
d.....	56	35	23	31	20
e.....	50,5	30	22	31	19

Nanegal (Dr Rivet).
Mindo (Dr Rivet).

Plekocheilus cardinalis Pfeiffer.

Planche II, fig. 6-7.

1852. *Bulimus cardinalis* Pfeiffer, *Proceed. zoological Society of London*, p. 58.
1853. *Bulimus cardinalis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 316, nº 145.
1855. *Bulimus cardinalis* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc.*, *in* Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 115, nº 147, Taf. XXXV, fig. 7-8.
1859. *Bulimus cardinalis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 379, nº 175.
1860. *Bulimus (Eurytus) cardinalis* Albers, *Die Heliceen n'iturl. Verwandts. system.*, 2e édit., p. 195.
1868. *Bulimus cardinalis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 23, nº 194.
1870. *Bulimus cardinalis* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 30, nº 126.
1870. *Bulimus cardinalis* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 92.
1877. *Bulimus cardinalis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 37.
1878. *Eurytus cardinalis* Miller, *Malakozool. Bl'tter*, t. XXV, p. 182, nº 11.
1887. *Eurytus cardinalis* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 204, nº 3. (Tirage à part, p. 18, nº 3.)
1893. *Bulimus cardinalis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 102 nº 126, et p. 219.
1896. *Plekocheilus (Eurytus) cardinalis* Pilsbry, *in* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. X, p. 77, Pl. XXXIII, fig. 52-53.
1907. *Plekocheilus cardinalis* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, p. 56, nº 1.

Coquille étroitement ombiliquée, bien ovalaire, peu allongée; spire subconique, peu élevée; sommet obtus; $4\frac{1}{2}$ à $4\frac{3}{4}$ tours et demi à croissance très rapide, les premiers assez peu convexes, le dernier très grand, formant plus de $\frac{3}{4}$ de la hauteur totale,

renflé-comprimé et à profil subrectiligne dans sa partie médiane; sutures assez profondes; ouverture subverticale, ovalaire allongée, anguleuse en haut, légèrement arrondie en bas; columelle à peu près droite, réfléchie sur l'ombilic, d'un lilas brillant; péristome très épaissi, nettement réfléchi, d'un lilas brillant comme la columelle; bords marginaux convergents, réunis par une faible callosité bleuâtre.

Test épais, très solide, assez brillant, d'un châtain olivâtre un peu jaunacé, parsemé de points noirâtres peu apparents surtout visibles au dernier tour et de bandes rougeâtres très étroites, assez régulièrement espacées, *très obliques* et bien onduleuses, surtout arquées à l'avant-dernier tour. Stries longitudinales obliques et onduleuses, un peu crispées vers la suture du dernier tour, coupées de stries spirales peu sensibles.

Hauteur : 53^{mm}; diamètre maximum : 34^{mm}; diamètre minimum : 24^{mm}; hauteur de l'ouverture (en y comprenant l'épaisseur du péristome) : 27^{mm}; diamètre de l'ouverture : 19^{mm}.

San Tadeo, Mindo, cordillère de Pachajal (Dr Rivet)

Genre BULIMULUS Leach, 1815

§ I. — Scutalus Albers, 1850.

Bulimulus (*Scutalus*) *subfasciatus* Pfeiffer.

1852. *Bulimus subfasciatus* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 60, n° 22.
1852. *Bulimus æquatorius* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 155.
1853. *Bulimus subfasciatus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 408, n° 658.
1853. *Bulimus æquatorius* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 420, n° 752.
1855. *Bulimus æquatorius* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 101, n° 125, Taf. XXXIII, fig. 1-4.
1855. *Bulimus sulfasciatus* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 105, n° 131, Taf. XXXIII, fig. 19.
1859. *Bulimus subfasciatus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 467, n° 788.
1859. *Bulimus æquatorius* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 488, n° 953.
1860. *Bulimulus (Scutalus) æquatorius* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandt. system.*, p. 217.
1868. *Bulimus subfasciatus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 109, n° 928.
1868. *Bulimus æquatorius* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 127, n° 1067.
1870. *Bulimus æquatorius* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 34, n° 154.
1870. *Bulimus æquatorius* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 104.
1871. *Bulimus æquatorius* Crosse, *Journal de Conchyliologie*, p. 317.
1878. *Scutalus æquatorius* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 173, n° 1.
1878. *Scutalus subfasciatus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 194, n° 5.
1885. *Bulimulus (Scutalus) æquatorius* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 161.
1887. *Thaumastus æquatorius* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 222, n° 2. (Tirage à part, p. 36, n° 2.)

1887. *Mesembrinus subfasciatus* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 235, nº 4. (Tirage à part, p. 49, nº 4.)

1893. *Bulimus æquatorius* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 107, nº 154.

1893. *Bulimulus æquatorius* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 273.

1898. *Bulimulus (Scutalus) æquatorius* Pilsbry, *in* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 30, Pl. V, fig. 1-5.

1897. *Bulimulus (Scutalus) subfasciatus* Pilsbry, *in* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 32, Pl. VIII, fig. 33.

1907. *Bulimulus (Scutalus) æquatorius* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, p. 56, nº 1.

Cette espèce est une de celles qui présentent le plus grand polymorphisme. Les exemplaires recueillis par le Dr Rivet ont un test un peu épais, solide, médiocrement brillant, d'un corné blanchâtre ou légèrement jaunacé, orné, au dernier tour, de trois bandes subégales (1), assez larges, également espacées, d'un brun-marron foncé, souvent interrompues et quelquefois obsolètes (2). La bande du milieu est ordinairement plus étroite. L'intérieur de l'ouverture est blanchâtre et laisse voir les bandes par transparence. Les stries longitudinales sont fortes, onduleuses, bien obliques, très irrégulières et plus serrées au voisinage de l'ouverture. Voici les dimensions principales de quelques échantillons :

	Longueur.	Largeur maximum.	Largeur minimum.	Hauteur de l'ouverture (3).	Diamètre de l'ouverture (3).
a	28,5 mm	16,5 mm	13,5 mm	14 mm	9 mm
b.....	29	15	13,5	14	8,5
c.....	34	18	15	17	11,5
d.....	35	17,5	15	17	10,5
e.....	37	19	16	17	12

La hauteur de la spire varie dans des proportions assez notables et les individus *elata* ou *globosa* ne sont pas rares. L'accroissement de la spire, le plus souvent irrégulier, est lui-même plus ou moins rapide.

Chez quelques exemplaires les bandes sont coalescentes et donnent au test, principalement sur les premiers tours, un aspect plus foncé. On observe parfois une quatrième bande, plus étroite que les autres, entourant l'ombilic. L'ornementation picturale de cette espèce est d'ailleurs fort différente suivant les individus considérés. Aussi Cousin (4) a-t-il pu signaler les variétés ex-colore *fasciata*, *interrupta*

(1) La bande du milieu est ordinairement plus étroite que les autres.

(2) Deux seulement de ces bandes sont continuées en dessus.

(3) L'épaisseur du péristome est comprise dans ces mesures.

(4) Cousin (A.), *Faune malacologique de l Équateur* (*Bulletin Société zoologique France*, t. XII, 1887, p. 222.) (Tirage à part, p. 36.)

et *immaculata* qui se définissent d'elles-mêmes. M. le Dr Rivet a recueilli en outre, près du cratère du Pichincha, la variété suivante :

Variété **viridula** Germain, nov. var.

Coquille d'un jaune olivâtre assez foncé présentant des zones longitudinales plus sombres, étroites, irrégulières et irrégulièrement distribuées; premiers tours d'un roux verdâtre brillant; dernier tour orné de trois fascies brunes, interrompues, peu apparentes, dont deux seulement sont continuées en dessus. Ces fascies s'oblitèrent un peu avant le bord apertural qui est d'un jaune assez foncé. Intérieur de l'ouverture d'un marron brillant sur lequel se détachent les bandes.

Hauteur : 28^{mm}-29^{mm}; diamètre maximum : $15^{mm},5$-14^{mm}; diamètre minimum : $13^{mm},5$-$12^{mm},5$; hauteur de l'ouverture : 15^{mm}-15^{mm}; diamètre de l'ouverture : 9^{mm} (1)-9^{mm}.

Je considère comme une seule espèce le *Bulimulus æquatorius* et le *Bulimulus subfasciatus*. Les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris renferment, sous le nom de *Bulimulus subfasciatus*, des exemplaires de l'Équateur provenant des « sables de Cotopaxi » (province de Quito) (Bourcier, 1851), des « sables élevés du Chimborazo » (Bourcier, 1851), enfin des environs de Quito (Rémy, 1857) qui permettent d'affirmer cette identification. Le nom de *Bulimulus subfasciatus* étant le plus ancien doit être conservé. Il est, en effet, imprimé à la page 60 des *Proceedings* de la Société zoologique de Londres sous la date du 9 *mars* 1852, tandis que le nom de *Bulimulus æquatorius* n'a été publié qu'à la page 155 du même recueil le 14 *décembre* 1852.

Paramo du Pichincha (Dr Rivet).

Bulimulus (*Scutalus*) *cotopaxiensis* Pfeiffer.

1852. *Bulimus Cotopaxiensis* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 155.
1853. *Bulimus Cotopaxiensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 419, n° 744.
1855. *Bulimus Cotopaxiensis* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 103, n° 128, Taf. XXXIII, fig. 9-10.
1859. *Bulimus Cotopaxiensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 479, n° 892.
1860. *Bulimulus (Scutalus) cotopaxiensis* Albers, *Die Heliceen, näturl. Verwandts. system.*, Ed. 2, p. 217.
1868. *Bulimus Cotopaxiensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 127, n° 1067.
1870. *Bulimus Cotopaxiensis* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 34, n° 135.
1870. *Bulimus Cotopaxiensis* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 105.

(1) Cet exemplaire correspond à une forme ***globosa***.

1877. *Bulimus Cotopaxiensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 163.
1878. *Scutalus Cotopaxiensis* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 193, nº 2.
1885. *Bulimulus (Scutalus) Cotopaxiensis* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 161.
1887. *Thaumastus Cotopaxiensis* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 225, nº 10. (Tirage à part, p. 39, nº 10.)
1893. *Bulimus Cotopaxiensis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 107, nº 155.
1893. *Bulimulus Cotopaxiensis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 272.
1897. *Bulimulus (Scutalus) Cotopaxiensis* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, p. 31, Pl. IV, fig. 50-51.

Cette espèce est certainement très voisine du *Bulimulus subfasciatus*, ainsi que l'ont fait remarquer Hidalgo (1) et Pilsbry (2). On l'en distinguera cependant :

Par sa taille ordinairement un peu plus forte; par sa forme un peu plus globuleuse; par sa columelle légèrement plus verticale; par sa coloration plus riche, plus brillante, d'un jaune fauve ou ochracé plus ou moins foncé; enfin par ses fascies bien moins apparentes.

Les exemplaires rapportés par le Dr Rivet présentent les caractères suivants :

Coquille subperforée (perforation réduite à une fente plus ou moins étroite, parfois presque entièrement recouverte), de forme ovalaire-étroite; spire convexe-conique, composée de 6-6 tours et demi assez convexes, à croissance médiocrement rapide et un peu irrégulière; sommet légèrement obtus, brillant, jaunacé pâle; sutures bien marquées; dernier tour grand, convexe, un peu ventru, arrondi à la base; ouverture médiocrement oblique, ovalaire-allongée, anguleuse en haut, largement arrondie en bas; péristome simple, ni bordé, ni réfléchi; bord columellaire triangulairement dilaté, d'un blanc brillant, réfléchi sur l'ombilic qu'il recouvre plus ou moins complètement.

Test médiocrement épais, assez solide, un peu brillant, surtout sur les premiers tours, orné de bandes variables d'un brun-marron très pâle, souvent interrompues, se détachant très peu sur le fond de la coquille; stries longitudinales très obliques, onduleuses, serrées, irrégulièrement espacées, coupées par des stries spirales fines, s'oblitérant vers le milieu des tours de spire. Intérieur de l'ouverture d'un blanchâtre brillant.

Hauteur : 35^{mm}; diamètre maximum : 18^{mm}; diamètre minimum : 16^{mm}; hauteur de l'ouverture : 19^{mm}; diamètre de l'ouverture : $11^{mm},5$ (y compris le bord columellaire).

(1) « Son en realitad bien distintas esta especie y el *Bul. subfasciatus* de Pfeiffer? Este último sólo se diferencia del *Bul. Cotopaxiensis* en ser un poco rugoso, tener la columnilla vertical y presentar la coloración un poco mas obscura. » Hidalgo (J.-G.), *Obras malacologicas*, Parte III, *Description de los Moluscos recogidos por la Comisión enviada por el Gobierno Español á la America Meridional*, Madrid, 1893, p. 273.

(2) Pilsbry, in : Tryon, *Manual of Conchology structural and systematic*, t. XI, Philadelphie, 1897, p. 32.

La spire de cette espèce est plus ou moins élevée suivant les spécimens considérés. La profondeur des sutures est également variable. Un gros exemplaire de la collection du Muséum de Paris, recueilli près de Quito (1), et mesurant $37^{mm},25$ de hauteur, 21^{mm} de diamètre maximum et $17^{mm},25$ de diamètre minimum (2), présente une spire relativement courte, une coloration plus fauve et des fascies encore plus effacées que les échantillons rapportés par M. Rivet. Un autre échantillon du Muséum, provenant du Chimborazo (3), se rapproche, par sa spire plus élevée, de la variété de Pfeiffer (4).

Le *Bulimulus (Scutalus) ochraceus* Morelet, est une espèce du Pérou (5) voisine de celle que je viens d'étudier. Elles se distinguent l'une de l'autre, dit Morelet, par les caractères suivants : « Le *Bulimus ochraceus* est généralement plus grand, et compte un tour de moins ; le dernier tour dépasse la longueur de la spire ; la dilatation columellaire est plus prononcée ; enfin la surface du test n'offre que de rares granulations qui ont un caractère pour ainsi dire accidentel, au lieu d'être le résultat d'un croisement régulier de stries comme on le remarque chez le *B. Cotopaxiensis* (6). »

Paramo du Pichincha (Dr Rivet).

Bulimulus (*Scutalus*) *caliginosus* Reeve.

1849. *Bulimus caliginosus* Reeve, *Conchologia Iconica, Bulimus*, Pl. LXXXII, fig. 609.
1853. *Bulimus caliginosus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 407, n° 656.
1855. *Bulimus caliginosus* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc.*, *in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 103, n° 129, Taf. XXXIII, fig. 13-16.
1859. *Bulimus caliginosus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 467, n° 786.
1860. *Bulimulus (Scutalus) caliginosus* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandt. system.*, 2e édit., p. 217.
1868. *Bulimus caliginosus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 109, n° 925.
1870. *Bulimus caliginosus* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 34, n° 156.
1877. *Bulimus caliginosus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 145.
1878. *Scutalus caliginosus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 194, n° 4.
1885. *Bulimulus (Scutalus) caliginosus* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 161 et 204 (*Bulimus caliginosus*), Taf. XXXVI, fig. 5-9 (dentition).

(1) M. Remy, 1837.
(2) L'ouverture mesure 21^{mm} de hauteur sur $12^{mm},25$ de diamètre.
(3) M. Bourcier, 1851.
(4) Pfeiffer (L.), *Monographia heliceorum viventium*, etc., t. III, 1853, p. 419 (*Bulimus Cotopaxiensis* var. β).
(5) Le type a été rencontré à Soraï et à Salcautaï, pays froids « sur la limite inférieure de la *puna brava* ». [Morelet (A.), *Loc. infra citat.*, 1863, p. 178.]
(6) Morelet (A.), *Séries conchyliologiques, comprenant l'énumération de Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis pendant le cours de différents voyages, ainsi que la description de plusieurs espèces nouvelles*; IIIe livraison, *Pérou*, avril 1863, p. 176, Pl. VII, fig. 6 (*Bulimus ochraceus*).

1887. *Thaumastus caliginosus* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 223, nº 6 (tirage à part, p. 37, nº 6).

1893. *Bulimus caliginosus* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 108, nº 156.

1898. *Bulimulus (Scutalus) caliginosus* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 33, Pl. IV, fig. 43-44-45.

1907. *Bulimulus (Scutalus) caliginosus* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, t. XIII, nº 1, p. 56.

Le seul exemplaire recueilli par M. Rivet est un jeune. Son test peu épais, opaque, assez solide, est d'un cendré jaunâtre un peu clair, irrégulièrement marqué de taches d'un brun ferrugineux. Les stries sont obliques, fortes et irrégulières. Hauteur : 36mm; diamètre : 16mm; hauteur de l'ouverture : 19mm; diamètre de l'ouverture : 10mm.

Cratère de Pichincha (Dr Rivet).

A côté de cette espèce se place le *Bulimulus (Scutalus) anthisanensis* Pfeiffer (1) auquel il convient de rapporter le *Bocourtia lymnaeformis* du Dr de Rochebrune (2), qui a exercé, jusqu'à ces derniers temps, la sagacité des malacologistes. Pilsbry doute de l'origine asiatique de cette coquille qu'il n'indique, dit-il, que pour compléter les connaissances acquises sur les Bulimes orientaux (3). Ancey, qui vit, il y a quelques années, le type du Dr de Rochebrune, est beaucoup plus catégorique : « L'examen au Muséum des types de *Bocourtia lymnæformis* a été pour moi concluant. Cette soi-disant coquille du Cambodge est un *Bulimulus* américain que je rapporte au *Bulimulus anthisanensis* Pf. des Andes de l'Équateur. Rien de semblable ne vit au Cambodge (4). »

L'opinion de Ancey est certainement exacte. Le *Bocourtia lymnaeformis* Roch. doit être rapporté au *Bulimulus anthisanensis* Pf., dont il ne diffère que par des caractères insignifiants : il est, notamment, de forme plus allongée (5) ; son dernier tour

(1) Pfeiffer (L.), *Description of nineteen new species of land shells, collected by* M. Bourcier, Consul général, Quito; *Proceed. zoological Society of London*, 14 décembre 1852, p. 155. Figuré dans Martini et Chemnitz, *Die Gattungen Bulimus Partula*, etc., p. 104, nº 130, Taf. XXXIII, fig. 20-21.

(2) Rochebrune (A.-T. de), *Supplément aux documents sur la faune malacologique de la Cochinchine et du Cambodge; Bulletin Société philomathique Paris*, 7e série, t. XVI, 1882, p. 117. (Tirage à part, p. 19.)

(3) « The genus (*Bocourtia*), if such it be, is unknown to others authors, and is inserted here merely to complete the account of oriental Bulimi. Rochebrune does not state whether the Mollusk is aquatic or terrestrial, but the latter would be implied. » Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology structural and systematic*, 2e série, *Pulmonata*, t. XIV, 1901, p. 24.

(4) Ancey (C.-F.), *Notes critiques et synonymiques; Journal de Conchyliologie*, t. LIII (4e série, t. VII); 1905, p. 317-318.

(5) Les exemplaires types du Muséum mesurent : hauteur 41mm-41mm-42mm; largeur maximum : 18mm-19mm-18mm; hauteur de l'ouverture : 19mm-21mm-20mm; diamètre de l'ouverture : 12mm-12mm,5-12mm (en y comprenant l'épaisseur du péristome). On peut considérer cette coquille comme une variété *elata* du type *anthisanensis*.

est un peu plus ventru : sa coloration, d'un marron fauve, est plus claire, rappelant, sauf les bandes, celle du *Bulimulus cotopaxiensis* Pf. Comme dans toutes les espèces sud-américaines de ce groupe, le test, fortement et obliquement strié, est, en outre, *finement granuleux*. Quant au *Bocourtia fasciata* Roch. (1), ce n'est que la forme jeune de la même coquille. Afin qu'il ne puisse subsister le moindre doute sur l'identification proposée, je fais figurer ici (*Pl. II, fig.* 5, et *Pl. IV, fig.* 11-12) les types du Dr de Rochebrune.

Je ne puis expliquer, en toute certitude, l'erreur de localité commise par le Dr de Rochebrune ; mais de Bocourt, qui recueillit les échantillons dont il est ici question, ayant voyagé à la fois en Cochinchine et dans la partie nord de l'Amérique méridionale, il se peut parfaitement qu'il y ait eu confusion d'étiquettes au Muséum de Paris. Quoi qu'il en soit, le *Bocourtia lymnæiformis* est certainement une coquille sud-américaine qui doit provenir d'une région plus ou moins voisine de l'Équateur.

Bulimulus (*Scutalus*) *quitensis* Pfeiffer.

1847. *Bulimus Quitensis* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 230, n° 11.
1847. *Bulimus irregularis* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 231, n° 12.
1848. *Bulimus quitensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 192, n° 491.
1848. *Bulimus irregularis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. II, p. 183, n° 494.
1848. *Bulimus quitensis* Reeve, *Conchologia Iconica*, *Bulimus*, sp. 317.
1848. *Bulimus irregularis* Reeve, *Conchologia Iconica*, *Bulimus*, Pl. LXV, fig. 454.
1852. *Bulimus Catlowiæ* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 154, n° 14.
1853. *Bulimus Quitensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 414, n° 696.
1853. *Bulimus irregularis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 414, n° 697.
1853. *Bulimus Catloviæ* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 427, n° 799.
1855. *Bulimus Catlowiæ* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchylien Cabinet*, p. 101, n° 126, Taf. XXXIII, fig. 5-6.
1859. *Bulimus Quitensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 475, n° 840.
1859. *Bulimus irregularis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 475, n° 841.
1859. *Bulimus Catlowiæ* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 490, n° 965.
1860. *Bulimulus (Scutalus) Catlowiæ* Albers, *Die Heliceen naturl. Verwandts. system.*, Édit. 2, p. 218.
1868. *Bulimus Quitensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 120, n° 1005.
1868. *Bulimus irregularis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 120, n° 1006.
1868. *Bulimus Catlowiæ* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 136, n° 1156.
1870. *Bulimus Quitensis* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 38, n° 167.
1870. *Bulimus irregularis* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 38, n° 168.
1870. *Bulimus Catlowiæ* Hidalgo, *Catalogue Mollusques terr. Amérique méridionale*, p. 38, n° 169.
1870. *Bulimus Catlowiæ* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pocifico*, p. 128, lam. VII, fig. 9-10.
1870. *Bulimus Quitensis* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 130, lam. VII, fig. 5-8.
1875. *Bulimus irregularis* Hidalgo, *Journal de Conchyliologie*, t. XXIII, p. 128, n° 168.

(1) Rochebrune (A. T. de), *Loc. supra cit.*, 1882, p. 118. (Tirage à part, p. 20.)

1877. *Bulimus Quitensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 157.
1877. *Bulimus irregularis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 157.
1877. *Bulimus Catlowiæ* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 171.
1878. *Scutalus irregularis* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 194, nº 6.
1878. *Scutalus Quitensis* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 194, nº 7.
1878. *Scutalus Catlowiæ* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 194, nº 8.
1885. *Bulimulus (Scutalus) irregularis* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 162.
1887. *Thaumastus Catlowiæ* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique France*, t. XII, p. 224, nº 7. (Tirage à part, p. 38, nº 7.)
1887. *Thaumastus irregularis* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique France*, t. XII, p. 225, nº 11. (Tirage à part, p. 39, nº 11.)
1887. *Thaumastus Quitensis* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique France*, t. XII, p. 226, nº 13. (Tirage à part, p. 40, nº 13.)
1893. *Bulimus Quitensis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 111, nº 167.
1893. *Bulimus irregularis* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 111, nº 168.
1893. *Bulimus Catlowiæ* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 112, nº 169.
1893. *Bulimulus (Scutalus) Quitensis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 263.
1893. *Bulimulus (Scutalus) Catlowiæ* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 276.
1896. *Bulimulus (Lissoacme) quitensis* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. X, p. 158, Pl. LI, fig. 16-17-18-19.
1898. *Bulimulus (Scutalus) irregularis* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, p. 34, Pl. V, fig. 71.
1898. *Bulimulus (Scutalus) irregularis var. Catlowiæ* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, p. 34, Pl. V, fig. 67-68-69-70.
1907. *Bulimulus (Scutalus) Catlowiæ* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 57.

Je réunis en une seule les trois espèces de Pfeiffer. Elles sont si affines et les termes de passage sont si nombreux, que je ne puis me résoudre à les séparer. Le *Bulimulus Catlowiæ* ne peut, en effet, se distinguer du *Bulimulus irregularis* que par sa forme *ordinairement* un peu moins élancée et son ombilic légèrement plus large. Mais ces caractères sont purement individuels et il est matériellement impossible, sur une série d'exemplaires, de rapporter certaines coquilles à une espèce plutôt qu'à une autre. Certains auteurs ont d'ailleurs émis une opinion semblable à celle que je propose ici. Dès 1870, Hidalgo écrivait : « Après avoir examiné un grand nombre d'exemplaires de ces trois espèces, j'incline à croire qu'elles sont uniquement des variations d'une seule; mais, pour résoudre cette question avec plus de sécurité, je me propose de faire parvenir à M. Pfeiffer, auteur des trois espèces, assez d'exemplaires pour qu'il puisse nous donner son opinion en pleine connaissance de cause (1). » Pfeiffer ayant, plus tard, maintenu ses trois *Buli-*

(1) Hidalgo (J.-G.), *Catalogue des coquilles terrestres recueillies par les naturalistes de la Commission scientifique espagnole sur divers points de l'Amérique méridionale; Journal de Conchyliologie*, 1870. (Tirage à part, p. 38-39.)

mulus, Hidalgo ajoute : « En la página 112 he indicado que tal vez son una misma especie los *Bul. Quitensis* Pfr., *irregularis* Pfr., y *Catlowiæ* Pfr., pero el artor alemán los mantiene como distinctos en el tomo VIII de su *Monographia Heliceorum* (1). » D'autre part, le Dr von Martens réunit les *Bulimulus irregularis* et *Catlowiæ* (2). Enfin Pilsbry pense également qu'il ne s'agit ici que d'une espèce unique : « This form *(Bulimus catlowiæ)*, with *B. irregularis*, are probably varieties of *B. Quitensis* Pfr., which I have placed in Lissoacme, not knowing the apical characters (3). »

Les exemplaires recueillis par le Dr Rivet présentent les caractères suivants :

Coquille assez étroitement ombiliquée, conico-ovalaire un peu oblongue; sommet aigu, rougeâtre, très brillant; spire conique, composée de 6-7 tours assez convexes à croissance médiocre, séparés par des sutures bien marquées quoique peu profondes, communiquant aux tours une apparence légèrement étagée; dernier tour grand, convexe, un peu ventru, non descendant à l'extrémité; ouverture subverticale, ovalaire, égalant environ la moitié de la hauteur totale, anguleuse en haut, arrondie en bas, à bord externe bien convexe; péristome simple, aigu; bord columellaire presque vertical, peu arqué, d'un brun fauve clair et brillant, dilaté et réfléchi sur l'ombilic qu'il recouvre à moitié environ.

Test médiocrement épais, solide, d'un corné fauve plus ou moins clair, soit unicolore, soit orné de bandes longitudinales étroites, irrégulières, peu nombreuses et plus sombres que le fond. Les stries longitudinales sont irrégulières, fines et serrées.

Hauteur : 21^{mm}-$22^{mm},5$-23^{mm}; diamètre maximum : 11^{mm}-12^{mm}-12^{mm}; diamètre minimum : 9^{mm}-$9^{mm},5$-$9^{mm},5$; hauteur de l'ouverture (y compris le bord columellaire) : 10^{mm}-$10^{mm},5$-$10^{mm},5$; largeur de l'ouverture : 6^{mm}-6^{mm}-$6^{mm},25$.

La coloration de cette espèce est essentiellement variable. Les magnifiques figures données par Hidalgo et indiquées dans ma synonymie représentent les variétés *ex colore* les plus répandues. J'indiquerai, en outre, la suivante :

Variété **rufescens** Germain, nov. var.

Pl. IV, fig. 1-2.

Coquille de même forme, subtransparente, unicolore, d'un brun rouge très brillant; sommet lie de vin; columelle rougeâtre, très brillante; intérieur de l'ouverture de même couleur, mais plus claire.

---

(1) Hidalgo (J.-G.), *Obras malacologicas*, Parte III, *Descripción de los moluscos recogidos por la Comisión cientifica enviada por el Gobierno Español á la America Meridional*. Fasc. I. 1893-1900, p. 277; *Mémorias de la Real Academia de Ciencias exactas, fisicas y naturales de Madrid*, t. XIX.

(2) Martens (Dr E. von), *Conchologische Mittheilungen als Fortsetzung der Novitates Conchologicae*, t. I, Kassel, 1885, p. 162.

(3) Pilsbry (H.-A.), in : Tryon (W.), *Manual of Conchology structural and systematic*; 2e série, *Pulmonata*, t. XI, Philadelphia, 1897, p. 35.

La figure 68 (Pl. V) du *Manuel* de Tryon rend assez bien la coloration de cette belle variété.

Cujuja (Dr Rivet).
Valle de Tumbaco (Dr Rivet).

Genre DRYMÆUS Albers, 1850.

§ I. — Drymæus sensu stricto.

Drymæus fallax Pfeiffer.

1852. *Bulimus fallax* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society London*, p. 153, n° 10.
1853. *Bulimus fallax* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 375, n° 483.
1855. *Bulimus fallax* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 98, n° 121, Taf. XXXII, fig. 5-6.
1856. *Bulimus lautus* Gould, *Proceed. Boston Soc. natur. hist.*, t. VI, p. 11.
1859. *Bulimus fallax* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 444, n° 606.
1860. *Bulimus (Thaumastus) fallax* Albers, *Die Heliceen nätur. Verwandts. system.*, 2e édit., p. 215.
1868. *Bulimus fallax* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 80, n° 702.
1870. *Bulimus fallax* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 25, n° 100.
1870. *Bulimus fallax* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 77.
1877. *Bulimus fallax* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 113.
1878. *Goniostomus fallax* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 191, n° 1.
1885. *Otostomus (Drymæus?) fallax* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 161.
1887. *Hamadryas fallax* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 218, n° 1. (Tirage à part, p. 32, n° 1.)
1893. *Bulimus fallax* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 97 n° 100.
1893. *Bulimulus fallax* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 239.
1898. *Drymæus fallax* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 239, Pl. XXIII, fig. 8-10; et Pl. XXXIII, fig. 43-44.
1907. *Drymæus fallax* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, p. 57, n° 1.

Bien constante dans ses caractères, cette coquille varie dans d'assez grandes proportions sous le rapport de la taille et de la coloration. Les exemplaires rapportés par la Mission ont un test assez mince, un peu solide, brillant, d'un blanc bleuâtre plus fortement bleuté sur les tours supérieurs. L'intérieur de l'ouverture est d'un blanc assez brillant; enfin les stries longitudinales sont fines, irrégulières et obliques. Ils mesurent : hauteur maximum : $21^{mm},75$-22^{mm}-22^{mm}; diamètre maximum : 13^{mm}-13^{mm}-14^{mm}; diamètre minimum : 10^{mm}-11^{mm}-11^{mm}; hauteur de l'ouverture (y compris le péristome) : 11^{mm}-12^{mm}-12^{mm}; diamètre de l'ouverture : 7^{mm}-8^{mm}-8^{mm}. L'un des échantillons est orné de bandes longitudinales obliques, d'un jaune très pâle, très peu visibles; tous ont les bords de l'ouverture réunis par une callosité d'un magnifique rose brillant.

La coquille, le plus souvent étroitement ombiliquée, est parfois imperforée. Le péristome est tantôt entièrement bordé par un bourrelet rose, tantôt, au contraire, complètement blanc. On distingue, sur quelques individus, une faible denticulation près de l'angle basal externe de l'ouverture. Sous le rapport de la taille, Miller a distingué deux variétés :

Variété *minor*.

Coquille de 6 tours de spire, mesurant 21^{mm}-22^{mm} de hauteur sur 10^{mm} de diamètre. L'ouverture, qui ne possède pas de dent, mesure 11^{mm} sur 6^{mm}; le péristome est entièrement rose.

Variété *major*.

Coquille possédant 5 tours et demi de spire, mesurant 27^{mm} de longueur pour 12^{mm} de diamètre. Le péristome est blanc, largement réfléchi; enfin l'ouverture, qui présente deux petites denticulations sur son bord droit, mesure $13^{mm},5$ de hauteur sur 7^{mm} de diamètre.

La couleur de l'animal varie également; Cousin (1) nous donne, à ce sujet, les détails suivants : « Animal assez fort dont la queue dépasse de beaucoup l'extrémité de la spire; les tentacules sont assez grêles, la coloration varie beaucoup suivant les localités. Ceux que j'ai recueillis à Schiquilpe sont gris jaunâtre, et ceux pris à Napo sont d'un gris noirâtre très fortement pointillé de rouge. »

Alaspungo, chemin de Gualea (Dr Rivet).

Drymæus æquatorianus Smith.

1877. *Bulimus (Drymæus) æquatorianus* Smith, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 363, Pl. XXXIX, fig. 7.
1879. *Otostomus æquatorianus* Miller, *Malakozoolog. Blätter*, t. XXVI, p. 193, n° 90.
1887. *Drymæus æquatorianus* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, p. 214, n° 1. (Tirage à part, p. 28, n° 1.)
1898. *Drymæus æquatorianus* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 220, Pl. XXXIV, fig. 43-45.
1907. *Drymæus æquatorianus* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, p. 57, n° 1.

Coquille ombiliquée, ovalaire assez allongée; spire conique élevée, composée de 6 tours un peu convexes à croissance régulière assez rapide; sommet à peine aigu; suture simple, bien marquée, mais peu profonde; dernier tour grand, assez ventru (maximum de convexité un peu au-dessous de la partie médiane), *légèrement ascendant* à son extrémité, formant les deux tiers environ de la hauteur totale;

(1) Cousin (A.), *Faune macologique de la République de l'Équateur; Bulletin de la Société zoologique de France*, t. XII, 1887, p. 219. (Tirage à part, p. 33.)

ouverture ovalaire-allongée, anguleuse en haut en bas, dépassant un peu la demi-hauteur de la coquille; péristome mince, bien réfléchi, d'un beau rose extérieurement et intérieurement; bord apertural de même couleur, mais plus clair, bien réfléchi sur l'ombilic.

Test mince, subtransparent, d'un corné blanchâtre clair, orné de bandes longitudinales, plus ou moins fulgurantes, d'un brun-marron assez foncé; stries obliques, fines, irrégulières et assez serrées, coupées de stries spirales extrêmement fines et peu régulières; intérieur de l'ouverture d'un blanc jaunacé brillant laissant voir, par transparence, les fulgurations du test.

Hauteur : 23^{mm}; diamètre maximum : 12^{mm}; diamètre minimum : 9^{mm}; hauteur de l'ouverture (y compris le péristome) : $10^{mm},5$; diamètre de l'ouverture : 8^{mm} (Pl. IV, fig. 17-18).

La coquille dont je viens de donner la description est une variété **elata** Germain (1) très nette par rapport au type figuré par Smith (2). Pilsbry (3) a figuré une variété très voisine de la nôtre et qui n'en diffère que par sa coloration moins vive et son péristome un peu moins largement réfléchi.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal (Dr Rivet).

Drymæus baezensis Hidalgo.

1869. *Bulimus Baezensis* Hidalgo, *Journal de Conchyliologie*, t. XVII, p. 189.
1870. *Bulimus Baezensis* Hidalgo, *Journal de Conchyliologie*, t. XVIII, p. 48, Pl. I, fig. 3.
1870. *Bulimus Baezensis* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 23, n° 94.
1870. *Bulimus Baezensis* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 75, lam. VII, fig. 11-12.
1871. *Bulimus Baezensis* Hidalgo, *Coleccion de las Memorias publicadas acerca de los Moluscos en el Journ. de Conchyliologie, Madrid*, p. 26, n° 2.
1877. *Bulimus Baezensis* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 47.
1878. *Drymæus Baezensis* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 190, n° 4.
1887. *Drymæus Baezensis* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique de France*, t. XII, p. 214, n° 3. (Tirage à part, p. 28, n° 3.)
1893. *Bulimus Baezensis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 51, p. 96, n° 94, et p. 131.
1893. *Drymæus Baezensis* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 231.
1898. *Drymæus Baezensis* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 219, Pl. XXXVI, fig. 48-51.
1907. *Drymæus Baezensis* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 58.

---

(1) Germain (Louis), *Sur quelques Mollusques de la République de l'Équateur* (Mission de M. le Dr Rivet), *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*; 1907, n° 1, p. 57.

(2) Ce type mesure : longueur : $26^{mm},5$; diam. max. : 11^{mm}; hauteur de l'ouverture : 14^{mm}; diamètre de l'ouverture : $9^{mm},5$.

(3) Pilsbry, in : Tryon, *Manual of Conchology*; 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 221, Pl. XXXVI, fig. 43-44.

Hidalgo a décrit les trois variétés *ex colore* suivantes :

Var., Testa fasciis maculisque junctis (flava, strigis subundulosis brunneis ornata).
Var., Testa pallide flava, ad suturam et prope umbilicum albido-fasciata.
Var., Testa unicolor, albida.

L'exemplaire recueilli par Rivet correspond à la première variété très bien représentée dans le *Journal de Conchyliologie* (1870). Son test, assez solide bien qu'un peu mince, est d'un blanc légèrement bleuté, orné de bandes brunes bien marquées; les stries sont fines, obliques, onduleuses et subégales. Longueur : 28^{mm}; diamètre maximum : 14^{mm}; diamètre minimum : $10^{mm},5$; hauteur de l'ouverture : 14^{mm}; diamètre de l'ouverture : 9^{mm}.

Casitagua, chemin de Calacali (Dr Rivet).

Pfeiffer avait rapporté à cette espèce un échantillon de Mexico récolté par Strebel. Hidalgo (1) a rectifié cette erreur dans les termes suivants : « Pfeiffer recibio de Strebel un Bulimus de Méjico muy parecido al Bulimus Baezensis, y creyendo que era el mismo, cita también mi especie de Misantla, en la República méjicana. Este es un error del naturalista alemán, como indica después el mismo Strebel en su obra *Fauna mexikanischer conchylien*, parte V, p. 86, y estoy conforme con la opinión de este último, porque les figuras 12*a*, *b* de su lámina V, que representan la especie de Méjico, difieren de mi Bulimus Baezensis en ser más ventrudas inferiormente, en presentar la abertura más oval, el peristoma apenas reflejado, y la segunda zona al nivel de la inserción del borde derecho,en vez de ser la tercera como en la especie que yo he publicado. »

Drymæus quadrifasciatus Angas.

Planche III, fig. 3-4.

1878. *Bulimus (Otostomus) quadrifasciatus* Angas, *Proceed. zoolog. Society London*, p. 312, Pl. XVIII, fig. 2-3.
1879. *Otostomus quadrifasciatus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 190, nº 4.
1887. *Drymæus quadrifasciatus* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 217, nº 12. (Tirage à part, p. 31, nº 12.)
1898. *Drymæus quadrifasciatus* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 243, Pl. XLI, fig. 22-23.
1907. *Drymæus quadrifasciatus* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 58.

(1) Hidalgo (J.-G.), *Obras malacologicas*; Parte III, *Description de los Moluscos recogidos por la Comisión cientifica por el Gobierno español a la America meridional*; fasc. I, 1893, p. 52-53; *Memorias de la Real Academia de Ciencas.... de Madrid*, t. XIX.

Coquille ombiliquée (ombilic partiellement recouvert par la patulescence du bord columellaire), ovalaire-fusiforme bien allongée; spire haute, conique, composée de 6 tours assez peu convexes, à croissance régulière, médiocrement rapide; sommet obtus; sutures peu profondes, mais bien accusées grâce à la présence d'une très étroite zonule blanche infra-suturale; dernier tour grand, assez convexe, présentant son maximum de convexité notablement en-dessous de sa partie médiane; ouverture légèrement oblique, ovalaire un peu allongée, très anguleuse en haut, arrondie en bas, sensiblement égale à la demi-hauteur; péristome épaissi, d'un blanc pur brillant, réfléchi tout autour, mais surtout épanoui à la base; bord columellaire subarqué, blanc brillant, réfléchi sur l'ombilic; bords marginaux réunis par une faible callosité blanchâtre.

Test médiocrement épais, finement strié, assez solide, brillant, d'un blanc à peine légèrement jaunacé, orné, sur le dernier tour, de 4 bandes spirales d'un brun chocolat peu foncé. Les deux premières, sous la suture, sont étroites; la troisième est environ trois fois aussi large; enfin la quatrième est fort étroite. Trois de ces bandes seulement sont continuées en dessus. Longueur : 31^{mm}; diamètre maximum : 15^{mm}; diamètre minimum : 11^{mm}; hauteur de l'ouverture (y compris le péristome) : 15^{mm}; diamètre de l'ouverture : 10^{mm}.

La description ci-dessus et les figures 3-4 de la Planche III permettront de saisir les analogies qui existent entre cette espèce et la suivante. Dans la figuration donnée par Angas, les bandes spirales sont trop jaunes; elles sont mieux rendues dans le *Manuel* de Tryon.

Guila (Dr Rivet).

Drymæus napo Angas.

Planche III, fig. 1-2.

1878. *Bulimus (Otostomus) napo* Angas, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 312, Pl. XVIII, fig. 4-5.
1879. *Otostomus napo* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 190, n° 5.
1887. *Drymæus napo* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, p. 216, n° 11. (Tirage à part, p. 30, n° 11.)
1898. *Drymæus napo* Pilsbry, *in :* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 244, Pl. XLI, fig. 19-20.
1907. *Drymæus napo* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 58, fig. 1.

Coquille ombiliquée (ombilic partiellement recouvert par la patulescence du bord columellaire), fusiforme-allongée; spire haute, conique, composée de 6 tours modérément convexes, à croissance régulière et assez peu rapide; sommet très peu aigu; sutures médiocres, mais très nettement marquées par suite de la présence d'une zone infrasuturale étroite d'un blanc presque pur; dernier tour grand, un

peu étroit, relativement plus convexe que les autres; ouverture ovalaire-allongée, très anguleuse en haut, subanguleuse en bas à la jonction des bords inférieur et extérieur, égalant très sensiblement la demi-hauteur; péristome épaissi, réfléchi tout autour, mais particulièrement à la base, d'un beau blanc pur brillant en dedans, également blanc en dehors, mais avec une étroite bande orangée à sa jonction avec le dernier tour; bord columellaire élargi, légèrement convexe, d'un blanc pur comme le péristome, réfléchi sur l'ombilic.

Test médiocrement épais, assez solide, brillant, d'un corné jaunâtre pâle avec une étroite bande blanche contre la suture; stries longitudinales obliques, très fines, serrées et irrégulières; intérieur de l'ouverture d'un blanc pur brillant.

Longueur : 32^{mm}; diamètre maximum : 14^{mm}; diamètre minimum : 11^{mm}; hauteur de l'ouverture (y compris le péristome) : 16^{mm}; diamètre de l'ouverture : 9^{mm}.

Angas indique, autour de l'ombilic, une bande blanche semblable à celle qui borde les sutures (1). Elle n'est pas marquée dans les exemplaires recueillis par le Dr Rivet.

Les figurations données par les auteurs sont peu exactes. Dans celle d'Angas, l'ouverture n'est pas assez développée en hauteur; la bande blanche infra-suturale est trop large; enfin la teinte générale de la coquille est beaucoup trop sombre. Les figures de Pilsbry, bien que copiées sur celles d'Angas, en diffèrent notablement : la coloration est verdâtre et les sutures sont relativement trop profondes.

Cette espèce est certainement très voisine du *Drymæus quadrifasciatus* Angas. On l'en distinguera surtout : par sa forme un peu plus élancée avec un dernier tour moins ventru, plus cylindrique; par son ouverture notablement moins oblique, relativement plus haute, moins élargie à la base, ce qui lui donne une forme un peu différente; enfin et surtout par son test unicolore, plus brillant.

Cujuga (Dr Rivet).
Guila (Dr Rivet).

Drymæus ambustus Reeve.

1849. *Bulimus ambustus* Reeve, *Conchologia Iconica*, Pl. LXXIV, fig. 535.
1853. *Bulimus ambustus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 409, n° 622.
1853. *Bulimus Loxensis var.* β Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. III, p. 422.
1855. *Bulimus chamæleon* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 116.
1855. *Bulimus Loxensis* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchylien Cabinet*, p. 105, n° 132, Taf. XXXIII, fig. 17-18.

(1) « ... With a narrow white band next below the suture and a similar white band surrounding the perforation. » Angas (G.-F.), *Description of nine new species of Land and Marine Shells from various localites; Proceed. zoological Society of London*, 1878, p. 312.

1855. *Bulimus ambustus* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* : Martini und Chemnitz. *System. Conchylien Cabinet.*, p. 106, n° 133, Taf. XXXIII, fig. 22-23.
1859. *Bulimus ambustus* Pfeiffer, *Monograph. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 468, n° 794.
1859. *Bulimus chamæleon* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 483, n° 919.
1860. *Bulimus (Thaumastus) ambustus* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandts. system.*, 2e édit., p. 215.
1860. *Bulimus (Thaumastus) chamæleon* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandts. system.*, 2e édit., p. 215.
1868. *Bulimus ambustus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 110, n° 935.
1868. *Bulimus chamæleon* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 129, n° 1095.
1870. *Bulimus ambustus* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 32, n° 144.
1870. *Bulimus chamæleon* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 32, n° 145.
1870. *Bulimus ambustus* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 106.
1870. *Bulimus chamæleon* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 107.
1877. *Bulimus ambustus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 145.
1877. *Bulimus chamæleon* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 165.
1878. *Thaumastus ambustus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 193, n° 2.
1878. *Thaumastus chamæleon* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 193, n° 4.
1887. *Thaumastus ambustus* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, p. 221, n° 1. (Tirage à part, p. 35, n° 1.)
1887. *Thaumastus chamæleon* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, p. 224, n° 8. (Tirage à part, p. 38, n° 8.)
1893. *Bulimus ambustus* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 105, n° 144.
1893. *Bulimus chamæleon* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 106, n° 145.
1893. *Bulimulus ambustus* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 244.
1893. *Bulimulus chamæleon* Hidalgo, *loc. cit.*, p. 248.
1898. *Drymæus ambustus* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XI, p. 264, Pl. XLVI, fig. 66-67; et var. *chamæleon*, p. 246, Pl. XLVI, fig. 68-69.
1907. *Drymæus chamæleon* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 59.

Les nombreux exemplaires de *Drymæus ambustus* et de *Drymæus chamæleon* que j'ai étudiés m'ont nécessairement conduit à réunir ces deux espèces qui présentent, entre elles, tous les termes de passage. Elles n'offraient d'ailleurs que de très petites différences, comme on peut s'en rendre compte en comparant les figures originales. On constatera alors facilement que le *Drymæus chamæleon* est seulement un peu plus élancé et possède des tours peut-être légèrement plus convexes.

La coloration du test varie dans des proportions assez considérables. Quelques exemplaires de la collection du Muséum d'Histoire naturelle, provenant de Quito (1), sont d'un blanc jaunacé un peu brillant, ornés, principalement sur le dernier tour, de fascies longitudinales très étroites, d'un fauve clair, bien espacées, un peu plus

(1) L'étiquette porte : « Sur les Aloës; cette espèce ne se rencontre que dans l'intervalle des torrents du Cotopaxi et ceux du Chimborazo, depuis la ville de Latacunga jusqu'à Ambato. » M. Bourcier, 1851.

rapprochées et plus élargies au voisinage de l'ouverture. D'autres échantillons des environs de Quito (1) sont de teinte plus sombre; leurs bandes longitudinales sont plus larges et d'un marron foncé. Sur l'un d'eux, notamment, le dernier tour est presque noir par suite de la coalescence, à peu près complète, des fascies longitudinales. Le même fait avait été antérieurement observé par Hidalgo (2).

La columelle est plus ou moins plissée suivant les échantillons et les individus extrêmes sont, à ce point de vue, assez éloignés les uns des autres. Par ce caractère, les exemplaires à columelle bien plissée rappellent un peu le *Drymæus nystianus* Pfeiffer (3), mais cette dernière espèce se distinguera toujours très facilement à l'angulosité caractéristique de la base de son ouverture.

Les échantillons recueillis par la Mission Rivet sont conformes aux figures 68-69 (*Pl. XLVI*) du *Manuel* de Pilsbry et Tryon. Leur test présente des stries assez fortes, onduleuses, obliques, un peu serrées et très irrégulières. Ils mesurent : hauteur : 25^{mm}-25^{mm},5; diamètre maximum : 12^{mm},5-13^{mm},5; diamètre minimum : 10^{mm},25-11^{mm},25; hauteur de l'ouverture : 12^{mm}-13^{mm}; diamètre de l'ouverture : 6^{mm},5-7^{mm},5.

Casitagua, chemin de Calacali (Dr Rivet).

Drymæus sp. indet.

Un exemplaire d'un *Drymæus*, en trop mauvais état de conservation pour être déterminé spécifiquement, a été recueilli par M. Rivet, à Cerro de San Tadeo, le long du chemin de Pachajal. Il rappelle beaucoup le *Drymæus hamadryas* Philippi (4), du Pérou.

§ II. — Antidrymæus Germain, 1907 (5).

J'ai réuni, sous le nom d'*Antidrymæus*, les espèces senestres du genre *Drymæus*. Elles sont, actuellement, au nombre de trois seulement :

(1) Également des Collections du Muséum de Paris. L'étiquette porte que ces coquilles « ne se rencontrent qu'aux environs et au Nord de Quito dans la direction du Cayambe ». M. Bourcier, 1851.

(2) Hidalgo (J.-C.), *Catalogue des Coquilles terrestres recueillies par les naturalistes de la Commission scientifique espagnole sur divers points de l'Amérique méridionale; Journal de Conchyliologie*, 1870. (Tirage à part, p. 32.)

(3) Pfeiffer (L.), *Descriptions of nineteen new species of land shells*, collected by M. Bourcier, Consul général, Quito; *Proceed. zoological Society of London*, 1852, p. 154.

(4) Philippi, in : *Malakozool. Blätter*, t. XIV, 1867, p. 68. Figuré par Pfeiffer, *Novitates Conchолog.*, p. 341, Pl. LXXXI, fig. 1-2 (*Bulimus hamadryas*).

(5) Germain (Louis), *Sur quelques Mollusques de la République de l'Équateur; Bulletin du Muséum d'Hist. natur. de Paris*, nº 1, janvier 1907, p. 59.

Le *Drymæus* (*Antidrymæus*) *tropicalis* Morelet (1) qui habite le Mexique, dans l'État de Yucatan :

Le *Drymæus* (*Antidrymæus*) *inusitatus* Fulton (2) qui vit dans la République de Costa-Rica :

Enfin le *Drymæus* (*Antidrymæus*) *Joubini* Germain, nov. sp., de la République de l'Équateur.

Drymæus (*Antidrymæus*) *Joubini* Germain.

Planche IV, fig. 15-16.

1907. *Drymæus (Antidrymæus) Joubini* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 60, fig. 2.

Coquille senestre, ovalaire-oblongue, légèrement ventrue, pourvue d'un ombilic presque entièrement recouvert; spire subconique, composée de six tours un peu convexes, à croissance assez rapide; dernier tour grand, médiocrement convexe, subanguleux à sa partie médiane, formant environ les deux tiers de la hauteur totale; sommet obtus; sutures assez marquées, ouverture oblique, ovalaire-allongée, anguleuse en haut, bien arrondie en bas; bord columellaire d'un blanc légèrement jaunâtre, bien dilaté à sa partie supérieure, légèrement réfléchi sur l'ombilic; péristome assez largement développé, épanoui, blanchâtre à sa partie interne, d'un blanc un peu jaunâtre sur sa partie externe.

Test très mince, très fragile, un peu brillant, subtransparent, d'un jaune paille unicolore un peu ambré; stries longitudinales assez fines, légèrement onduleuses, irrégulières; intérieur de l'ouverture jaunâtre.

Longueur : $26^{mm},5$; diamètre maximum : $12^{mm},75$; hauteur de l'ouverture : 18^{mm}; diamètre de l'ouverture : $8^{mm},5$.

Cette nouvelle espèce ne peut être rapprochée que du *Drymæus inusitatus* Fulton. On l'en séparera facilement :

Par sa forme plus ventrue; par sa spire beaucoup moins allongée, ne comptant que six tours à croissance plus rapide; enfin par son dernier tour beaucoup plus développé et présentant, à sa partie médiane, une arête anguleuse émoussée caractéristique de cette espèce.

Équateur, janvier 1904 (Dr Rivet).

---

(1) Morelet, *Testac. novissim.*, t. I, p. 9, nº 10, 1849 (*Bulimus tropicalis*). Figuré par Fischer et Crosse, *Étude sur Mollusques du Mexique et du Guatemala*, t. I, 1878, p. 504, Pl. XX, fig. 7-8.

(2) Fulton, in : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XIV, 1902, p. 162; Pl. XXVI, fig. 43.

Famille des ACHATINIDÆ.

Sous-famille des STENOGYRINÆ

Genre OBELISCUS Beck, 1837.

§ I. — Protobeliscus Pilsbry, 1906.

Obeliscus (Protobeliscus) cuneus Pfeiffer.

1852. *Bulimus cuneus* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 154, nº 15.
1853. *Bulimus fairmaireanus* Petit de la Saussaye, *Journal de Conchyliologie*, t. IV, p. 156, Pl. V, fig. 8.
1853. *Bulimus cuneus* Pfeiffer, *Monograph. heliceor. vivent.*, t. III, p. 390.
1855. *Bulimus cuneus* Pfeiffer, *Die Gattungen Bulimus, Partula, etc., in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 96, nº 117, Taf. XXXII, fig. 11-12.
1859. *Bulimus cuneus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. IV, p. 452.
1860. *Stenogyra (Obeliscus) cuneus* Albers, *Die Heliceen näturl. Verwandts. system.*, 2e édit., p. 264.
1868. *Bulimus cuneus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VI, p. 91.
1870. *Bulimus cuneus* Hidalgo, *Catalogue Coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 31, nº 134.
1870. *Bulimus cuneus* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 97.
1877. *Bulimus cuneus* Pfeiffer, *Monogr. heliceor. vivent.*, t. VIII, p. 127.
1878. *Obeliscus cuneus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 195, nº 1.
1879. *Obeliscus cuneus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, Taf. VI, fig. 3*a* (var. β *major*) *et* fig. 3*b* (var. γ *minor*).
1885. *Stenogyra (Obeliscus) cuneus* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 163.
1887. *Obeliscus cuneus* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 237, nº 1. (Tirage à part, p. 51, nº 1.)
1893. *Bulimus cuneus* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 104, nº 134.
1893. *Stenogyra cuneus* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 295.
1906. *Obeliscus (Protobeliscus) cuneus* Pilsbry, *in* : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XVIII, p. 252, Pl. XXXV, fig. 56-59.
1907. *Obeliscus (Protobeliscus) cuneus* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 60.

Bien que peu variable dans ses caractères, certains exemplaires de cette espèce présentent un mode *elata* assez net. Tel est le cas de l'échantillon *h* dont il est question ci-dessous. Les vieux spécimens montrent souvent un épaississement du péristome simulant un très léger bourrelet apertural.

Les individus recueillis par la Mission sont assez nombreux. Leur test est solide, médiocrement épais, brillant, d'un corné pâle un peu jaunâtre chez les jeunes, devenant fauve lorsque l'animal est âgé. La cuticule colorée est, le plus souvent, absente sur les tours supérieurs. Les stries sont peu régulières, extrêmement fines

et très serrées. Voici les dimensions principales d'un certain nombre de spécimens :

	Longueur.	Diamètre maximum.	Diamètre minimum.	Hauteur de l'ouverture.	Diamètre de l'ouverture.
a.....	61 mm	16 mm	14 mm	18 mm	8 mm
b.....	61	17	15	19	9
c.....	62	17	14,5	18	8
d.....	63	16	14,5	18	8
e.....	64	17	14,5	18	8
f.....	66	17	15	18	8
g.....	67	17	15	20	8
h.....	68,5	16,5	15	19	8

Quelques variétés ont été signalées par les auteurs. En voici l'énumération succincte :

Variété *major* Miller (1).

Coquille longue de 86mm, large de 21mm, possédant 11 tours et demi de spire. L'ouverture a 22mm de hauteur sur 12mm de diamètre.

Variété *minor* Miller (2).

Coquille n'atteignant que 36mm de longueur pour 9mm de diamètre maximum. Elle n'a que 10 tours de spire et son ouverture mesure 10mm de hauteur pour 5mm de largeur.

Variété *cingulata* (Hidalgo) Pilsbry (3).

Coquille possédant, à la base du dernier tour, une étroite zonule blanche.

L'un des échantillons de Nanegal m'a fourni deux coquilles embryonnaires dont voici la description succincte :

Coquille imperforée, très globuleuse, composée seulement de trois tours de spire à croissance rapide, le dernier extrêmement ventru, presque hémisphérique, formant presque toute la coquille; sommet très obtus; sutures bien marquées; ouverture ovalaire subpyriforme très anguleuse en haut, largement convexe en bas et extérieurement, dépassant très notablement la demi-hauteur totale; *columelle très tordue et nettement tronquée à la base* (elle n'est nullement tronquée chez l'adulte). Longueur maximum : 3mm,5; largeur maximum : 3mm.

(1) Miller (Dr K.), *Die Binnenconchylien von Ecuador; Malakozool. Blätter*, t. XXV, 1878, p. 196, et t. XXVI, 1879, Taf. VI, fig. 3*a*.

(2) Miller (Dr K.), *Loc. supr. cit.*, t. XXV, 1878, p. 196 et t. XXVI, 1879, Taf. VI, fig. 3*b*.

(3) Hidalgo (J.-G.), *Moluscos del Viage verificado de 1862 a 1865 por una Comision de naturalistas enviada por el Gobierno Español; Parte primera, Univalvos terrestres*, 1870, p. 97. Cette variété, décrite par Hidalgo, a été nommée par Pilsbry, in : Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, t. XVIII, 1906, p. 252.

Le nombre de ces coquilles embryonnaires paraît assez variable. Pilsbry en a compté 8 mesurant de 4^{mm} à 7^{mm} de longueur et a figuré très exactement l'une d'elles (1). Miller a trouvé jusqu'à 12 petits dans un grand exemplaire d'*Obeliscus cuneus* (2).

Santo Domingo de los Colorados (Dr Rivet).
Horongo (Dr Rivet).
Nanegal, bords du Rio Guallabamba (Dr Rivet).

Genre SYNAPTERPES Pilsbry, 1896.

§ I. — Zoniferella Pilsbry, 1906.

Synapterpes (Zoniferella) Riveti Germain.

Planche IV, fig. 7, 8, 9, 10.

1907. *Synapterpes (Zoniferella) Riveti* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 60, fig. 3.

Coquille conoïde, très allongée, très étroitement ombiliquée (ombilic réduit à une longue fente presque entièrement recouverte); spire conique élevée, composée de 7 à 7 tours et demi médiocrement convexes, à croissance lente et régulière; le premier à peine saillant sur les suivants; dernier tour médiocre; sommet très obtus; suture assez profonde, bien accusée; ouverture oblique, ovalaire-allongée, fortement anguleuse en haut, un peu rétrécie vers la base; bord columellaire blanc, tordu, réfléchi sur l'ombilic, se continuant avec le bord marginal à la manière des espèces du genre *Limicolaria;* péristome mince, aigu, bordé intérieurement d'un très léger bourrelet bleuâtre.

Test mince, fragile, subtransparent, finement et irrégulièrement strié; premiers tours d'un vert jaunacé, les autres d'un vert foncé très brillant; dernier tour orné d'une bande spirale étroite, d'un blanc pur, prenant exactement naissance au point d'insertion du péristome; intérieur de l'ouverture d'un vert bleuâtre.

Hauteur : 21^{mm}-$21^{mm},5$; diamètre maximum : 8^{mm}-$8^{mm},75$; hauteur de l'ouverture : 9^{mm}; diamètre de l'ouverture : $4^{mm},25$.

Variété **bizonalis** Germain.

Planche IV, fig. 7-8.

1907. *Synapterpes (Zoniferella) Riveti* var. *bizonalis* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 61.

(1) Pilsbry, in : Tryon, *Loc. cit.*, t. XVIII, 1906, p. 253, et Pl. XXXVII, fig. 102.
(2) Miller (Dr K.), *Loc. supra citat.*, t. XXV, 1878, p. 196.

Coquille de même forme; même test; dernier tour orné de deux bandes blanches, l'inférieure disposée comme dans le type, la supérieure, beaucoup plus étroite, continuée en dessus.

Cette espèce se distinguera du *Synapterpes albobalteatus* Dunker (1) : par sa forme beaucoup plus élancée; par sa spire plus haute composée de $\frac{7}{7}$ à $\frac{7}{7}$ tours et demi et non de 6; par son dernier tour proportionnellement moins grand; enfin par sa coloration beaucoup plus foncée et bien plus brillante.

Rapprochée du *Synapterpes vesperus* Jousseaume (2), notre espèce s'en séparera : Par sa spire plus élevée; par son dernier tour beaucoup plus petit et bien moins globuleux; mais surtout par son bord columellaire qui n'est pas *presque droit et blanchâtre* comme chez le *S. vesperus*, mais nettement tordu et disposé comme dans les espèces du genre *Limicolaria*.

Le *Synapterpes Riveti* porte à trois le nombre des espèces, actuellement connues, du sous-genre *Zoniferella* Pilsbry.

Cerro de San-Tadeo, chemin de Pachajal (Dr Rivet).

---

(1) Dunker, *Mollusceis nonnullis terrestribus Americae australis; Jahrbücher deutsch. Malakozoolog. Gesellsch.*, t. XI, 1882, p. 378, Tab. XI, fig. 8-9 (*Bulimus albobalteatus*).

(2) Jousseaume (Dr), *Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur; Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, 1887, p. 168; Pl. III, fig. 2 (*Mesembrinus vesperus*).

GASTROPODES PROSOBRANCHES.

Famille des CYCLOPHORIDÆ.

Genre CYCLOTUS Guilding, 1840.

Cyclotus quitensis Pfeiffer.

1852. *Cyclostoma (Cyclotus) Quitensis* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 61, n° 28.
1852. *Cyclotus Quitensis* Pfeiffer, *Monogr. Pneum.*, t. I, p. 17.
1853. *Cyclostoma Quitensis* Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*; *Cyclostom.*, p. 340, n° 355, Taf. XIV, fig. 19-22.
1858. *Cyclotus Quitensis* Pfeiffer, *Monogr. Pneum.*, t. II, p. 15, n° 3.
1863. *Cyclotus Quitensis* Reeve, *Conchologia Iconica*, *Cyclotus*, fig. 14*a*-14*b*.
1870. *Cyclotus Quitensis* Hidalgo, *Catalogue coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 43, n° 187.
1870. *Cyclotus Quitensis* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 146.
1879. *Cyclotus Quitensis* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 140, n° 2, Taf. XV, fig. 2.
1885. *Cyclotus Quitensis* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 155.
1887. *Cyclotus Quitensis* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 267, n° 8. (Tirage à part, p. 81, n° 8.)
1893. *Cyclotus Quitensis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 115 et 312, n° 187.
1907. *Cyclotus quitensis* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur., Paris*, p. 62, n° 1.

Le test de cette espèce est un peu épais, solide, brillant, d'un brun-marron plus clair dessous que dessus, orné d'une fascie noirâtre au dernier tour; les stries sont serrées, très onduleuses, d'abord fines aux premiers tours, puis plus irrégulières et plus espacées, surtout au-dessous (1) et au voisinage de l'ouverture. L'intérieur de l'ouverture est bleu de Prusse; enfin l'opercule plan, à nucléus central, est subcirculaire, un peu excavé, garni d'une dizaine de stries spirales. Diamètre maximum : 33^{mm}; diamètre minimum : 25^{mm}; hauteur : $15^{mm},25$; diamètre de l'ouverture : 16^{mm}; hauteur de l'ouverture : 15^{mm} (2).

(1) Pfeiffer (*Proceed. zoological Society of London*, 1852, p. 61) écrit avec raison : « ... circa infundibuliformem confertim *radiato-plicato...* »

(2) Cette espèce atteint des dimensions beaucoup plus considérables. Miller (*Malakozool. Blätter*, t. XXVI, 1879, p. 140) a signalé des exemplaires recueillis par le Dr P. Boetzkes au Val de Pilaton, entre 500^{m} et 1500^{m} d'altitude, qui mesurent jusqu'à 47^{mm} de diamètre maximum, 36^{mm} de diamètre minimum et 22^{mm} de hauteur. Leur ouverture atteint 21^{mm} de diamètre pour 19^{mm} de hauteur. C'est la taille du *Cyclotus giganteus* Gray !

Variété **melanofasciatus** Germain, *nov. var.*

Test d'un beau noir très brillant bien plus fortement strié. Les stries sont, aux environs de l'ouverture et surtout en dessous, comparables à de petites côtes assez élevées et un peu espacées; elles deviennent, sur les tours supérieurs, semblables à celles des exemplaires typiques. Diamètre maximum : 34^{mm}; diamètre minimum : $25^{mm},5$; hauteur : 16^{mm}; diamètre de l'ouverture : $16^{mm},5$; hauteur de l'ouverture : $15^{mm},5$.

Équateur, janvier 1904 (Dr Rivet).
Pachajal, type et variété *melanofasciatus* Germain (Dr Rivet).

Cyclotus Perezi Hidalgo.

1866. *Cyclotus Perezi* Hidalgo, *Journal de Conchyliologie*, t. XIV, p. 344, n° 2, Pl. XIV, fig. 2.
1870. *Cyclotus Perezi* Hidalgo, *Catalogue Coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 43, n° 188.
1870. *Cyclotus Perezi* Hidalgo, *Moluscos del Viaje al Pacifico*, p. 148, Lam. VIII, fig. 12-13.
1871. *Cyclotus Perezi* Hidalgo, *Coleccion de las Memorias publicadas acerda de los Moluscos en el Journ. de Conchyliol., Madrid*, p. 6, n° 2.
1876. *Cyclotus Perezi* Pfeiffer, *Monogr. Pneun.*; *Suppl.*, III, p. 29.
1879. *Cyclotus Perezi* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 141, n° 4.
1885. *Cyclotus Perezi* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 155.
1887. *Cyclotus Perezi* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 267, n° 7. (Tirage à part, p. 81, n° 7.)
1893. *Cyclotus Perezi* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 38, 116 et 315, n° 188.
1907. *Cyclotus Perezi* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 4, p. 63.

Cette espèce paraît commune; Martinez l'indique comme abondante à Baeza, localité où le Dr Rivet en a recueilli une quinzaine d'exemplaires. Elle a été très exactement figurée par Hidalgo et semble particulièrement constante, non seulement dans ses caractères, mais encore dans ses dimensions. D'après Hidalgo, le type mesurerait 25^{mm} de diamètre maximum, 19^{mm} de diamètre minimum et 11^{mm} de hauteur. Les échantillons rapportés par la Mission ont des dimensions à peu près identiques et ne variant que dans des limites assez étroites, ainsi que l'indique le tableau suivant :

	Diamètre maximum.	Diamètre minimum.	Hauteur totale.	Diamètre de l'ouverture.	Hauteur de l'ouverture.
a.....	22 mm	16 mm	11 mm	10 mm	9 mm
b.....	23	17,5	11	10	9
c.....	23	17,5	10,75	10,5	9,5
d.....	23	18	10	9,5	9
e.....	23	18	11,5	11	10
f.....	23	18,5	10,25	10	9
g.....	24	17,5	12	10,5	10
h.....	24	18	12	11	10

Leur test est solide, un peu épais, assez brillant, d'un fauve olivâtre ou verdâtre, notablement plus clair dessous que dessus, orné, au dernier tour, de deux fascies noires : la première plus large, placée à peu près à la région médiane, est surmontée d'une étroite zonule jaunâtre très nette; la seconde, beaucoup plus étroite, entoure l'ombilic. L'intérieur de l'ouverture est d'un bleu de Prusse assez foncé laissant voir les bandes par transparence. Les stries sont fortes, serrées, très obliques, assez onduleuses, irrégulières, un peu plus faibles en dessous et à peine atténuées aux environs de l'ouverture.

La petite zonule jaune qui surmonte la première bande est très constante, de même d'ailleurs que les deux fascies qui, occupant toujours la même place, constituent un excellent caractère distinctif. La première bande est, parfois, constituée par la juxtaposition d'une série de petites bandes étroites.

La couleur du test varie dans des proportions un peu plus étendues; quelques exemplaires sont d'un brun-marron très sombre, brillant, presque noir, sur lequel les fascies, encore plus foncées, se détachent beaucoup moins bien que dans le type. La petite zonule jaune est, dans ce cas, d'un fauve relativement foncé. On peut donner à cette variété EX-COLORE le nom de variété **crytofasciatus** Germain.
D'autres échantillons, qui ont un test plus clair, d'un vert assez vivement coloré, constituent une variété EX-COLORE **viridula** Germain. Les jeunes sont toujours moins foncés que les adultes.

Baeza (Dr Rivet).

Genre CYCLOPHORUS de Montfort, 1810.

Cyclophorus nigrofasciatus Miller.

Planche III, fig. 9, 10, 11.

1879. *Cyclophorus nigrofasciatus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 142, nº 2, Taf. VII, fig. 5*a*-5*b*-5*c*.
1887. *Cyclophorus nigrofasciatus* Cousin, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, p. 271, nº 9. (Tirage à part, p. 85, nº 9.)
1907. *Cyclophorus nigrofasciatus* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, nº 1, p. 63.

Coquille très largement ombiliquée (ombilic laissant voir ¼ tours de spire), très déprimée, planorbique; spire très peu élevée, subdiscoïdale-conique, composée de 6 tours convexes à croissance régulière assez rapide; sommet un peu aigu; sutures profondes; dernier tour grand, subdéprimé en dessus au voisinage de la suture, notablement plus convexe dessous que dessus, surtout aux environs de l'ouverture, très obscurément subcaréné, non descendant à l'extrémité; ouverture assez oblique, subcirculaire-elliptique, anguleuse en haut, à bords extérieur

et inférieur très largement convexes; ombilic profond, dépassant, en diamètre, le tiers de la largeur totale de la coquille, laissant voir $\frac{1}{4}$ tours de spire ornés de stries longitudinales fortes, serrées et irrégulières; péristome très légèrement encrassé; bords marginaux convergents, bien rapprochés, réunis par une faible callosité blanche.

Opercule corné, très profondément enfoncé, d'un brun rougeâtre et à nucléus central.

Test d'un gris blanchâtre dessus, d'un gris plus clair et un peu bleuâtre dessous, orné, en dessus, d'une large bande spirale noire ou fauve foncé placée presque contre la suture et continuée aux tours supérieurs. Une zone de même couleur, mais beaucoup plus étroite, s'observe un peu au dessus de la très obscure carène du dernier tour. Le sommet, ainsi que les deux premiers tours de spire, sont d'un marron un peu brillant. Les stries longitudinales, qui sont fines et serrées en dessus, deviennent plissées, fortes et un peu élevées en dessous, surtout vers l'ombilic. Elles sont coupées par de fortes côtes spirales irrégulièrement espacées, qui atteignent leur maximum d'importance à la partie médiane du dernier tour et s'atténuent progressivement en dessous jusqu'à disparaître aux environs immédiats de l'ombilic.

Diamètre maximum : 37^{mm}; diamètre minimum : 30^{mm}; hauteur : $15^{mm},25$; diamètre de l'ouverture : 13^{mm}; hauteur de l'ouverture : 14^{mm} (1).

La coquille recueillie par le Dr Rivet, et dont je donne une figuration (Pl. III, fig. 9-10-11), ne diffère du type de Miller que par des caractères très secondaires dont le principal est la hauteur, notablement plus faible, de la spire. D'autre part, la bande spirale, si caractéristique de cette espèce, est d'un brun fauve brillant relativement clair. Par contre, le Dr Rivet a rapporté un jeune échantillon ne mesurant que 27^{mm} de diamètre maximum, 21^{mm} de diamètre minimum et 11^{mm} de hauteur, dont l'ornementation picturale est conforme au type. Il ne s'agit évidemment ici que de différences individuelles.

Pachajal (Dr Rivet).

Famille des HELICINIDÆ.

Genre BOURCIERA Pfeiffer, 1852.

Bourciera helicinæformis Pfeiffer.

1852. *Cyclostoma helicinæformis* Pfeiffer, *Proceed. zoolog. Society of London*, p. 151, n° 2.

(1) Les exemplaires qui ont servi de type à Miller, recueillis par P. Boetzkes au Val de Pilaton entre 500^{m} et 1500^{m} d'altitude, ont des dimensions très voisines de cet échantillon. Ils mesurent en effet : diamètre maximum : 36^{mm}; diamètre minimum : 29^{mm}; hauteur : 15-16^{mm}; diamètre de l'ouverture : $14^{mm},5$; hauteur de l'ouverture : 12^{mm}.

1852. *Bourciera helicinæformis* Pfeiffer, *Monogr. Pneum. vivent.*, t. I, p. 312, nº 1, et t. II, p. 168, nº 1.
1852. *Bourciera helicinæformis* Pfeiffer, *Conspect. Cyclost.*, p. 71, nº 415.
1853. *Cyclostoma helicinæformis* Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet, Cyclostom.*, p. 243, nº 224, Taf. XXXII, fig. 8-10.
1870. *Bourciera helicinæformis* Hidalgo, *Catalogue Coquilles terr. Amérique méridionale*, p. 45, nº 197.
1879. *Bourciera helicinæformis* Miller, *Malokozool. Blätter*, t. XXV, p. 145, nº 1.
1885. *Bourciera helicinæformis* Martens, *Conchologische Mittheilungen*, t. I, p. 156.
1887. *Bourciera helicinæformis* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 273, nº 2. (Tirage à part, p. 87, nº 2.)
1893. *Bourciera helicinæformis* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 117, nº 197.
1907. *Bourciera helicinæformis* Germain, *Bulletin Muséum Hist. nat. Paris*, p. 62, nº 1.

Coquille étroitement ombiliquée (ombilic presque entièrement recouvert par le bord columellaire), très globuleuse, un peu conoïde; spire courte, conique, composée de 6 tours convexes à croissance d'abord assez lente et régulière, puis extrêmement rapide; sommet un peu aigu; sutures médiocres; dernier tour énorme, très régulièrement convexe, bien développé en largeur, un peu ascendant à l'extrémité, formant plus de $\frac{2}{3}$ de la coquille; ouverture subverticale, semi-ovalaire, anguleuse en haut, à bords externe et inférieur très largement convexes; péristome bien et régulièrement réfléchi, d'un blanc pur brillant intérieurement, jaunacé extérieurement jusqu'à sa jonction avec le dernier tour; bord columellaire subvertical, d'un blanc brillant, à bord *largement concave* du côté de l'ombilic, ce qui dessine une dent très aiguë à sa rencontre avec le bord inférieur de l'ouverture (1); bords marginaux réunis par une callosité bleuâtre assez marquée.

Opercule profondément placé, paucispiral, d'un corné fauve brillant, bien coloré et subtransparent.

Test assez épais, solide, un peu brillant, d'un corné fauve plus ou moins verdâtre, devenant olivâtre au dernier tour; sommet rougeâtre; stries longitudinales délicates, serrées et bien régulières.

Hauteur : 9^{mm},5-10^{mm}-11^{mm}; diamètre maximum : 15^{mm}-15^{mm},5-19^{mm}; largeur minimum : 10^{mm}, 5-12^{mm}-13^{mm}, 5; hauteur de l'ouverture (y compris le péristome) : 9^{mm}-10^{mm},5-11^{mm}; diamètre de l'ouverture : 9^{mm}-10^{mm}-10^{mm}.

Cerro de San-Tadeo, chemin de Pachajal (Dr Rivet).

Bourciera Fraseri Pfeiffer.

1859. *Bourciera Fraseri* Pfeiffer, *Proceed. zoological Society of London*, p. 28, nº 21, Pl. XLIV, fig. 1.
1865. *Bourciera Fraseri* Pfeiffer, *Monogr. Pneum. vivent.*, t. III, p. 181, nº 2.

(1) Cette dent est, elle-même, légèrement réfléchie à son extrémité.

1870. *Bourciera Fraseri* H. Adams, *Proceed. zoological Society of London*, p. 375, n° 25.
1879. *Bourciera Fraseri* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 146, n° 4.
1887. *Bourciera Fraseri* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 273, n° 1. (Tirage à part, p. 87, n° 1.)
1907. *Bourciera Fraseri* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, p. 62, n° 1.

Coquille étroitement ombiliquée, conoïde-globuleuse un peu déprimée; spire médiocre, conique, composée de 4 tours et demi à 5 tours convexes, à croissance d'abord lente et régulière, puis extrêmement rapide; sommet un peu aigu; sutures médiocres, dernier tour énorme, formant plus des $\frac{5}{6}$ de la coquille, bien convexe-arrondi, bien développé en largeur, aussi convexe dessous que dessus, non ascendant à l'extrémité; ouverture peu oblique, subsemi-ovalaire, anguleuse en haut, à bords externe et inférieur très largement convexes; péristome régulièrement réfléchi, d'un blanc pur très brillant intérieurement, jaunacé-verdâtre clair extérieurement et jusqu'à sa jonction avec le dernier tour; bord columellaire exactement semblable à celui du *Bourciera helicinæformis*; bords marginaux assez rapprochés, bien convergents, réunis par une callosité d'un blanc bleuâtre.

Opercule profondément placé, d'un corné rougeâtre brillant.

Test assez épais, solide, d'un fauve corné rougeâtre ou olivâtre, finement strié; intérieur de l'ouverture blanchâtre.

Diamètre maximum : 13^{mm}; diamètre minimum : 9^{mm}; hauteur : 8^{mm},5; diamètre de l'ouverture (y compris le péristome) : 8^{mm}; hauteur de l'ouverture : 8^{mm}.

On voit, par les descriptions comparatives précédentes, combien cette espèce est voisine du *Bourciera helicinæformis*. On l'en séparera :

Par sa taille plus petite; par sa forme un peu moins globuleuse, plus déprimée par suite du plus grand développement transversal du dernier tour; par sa spire possédant un tour de moins; par son dernier tour *non légèrement ascendant* comme dans le *Bourciera helicinæformis*; enfin par sa coloration ordinairement plus rougeâtre.

Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal (Dr Rivet).

Famille des AMPULLARIID .

Genre AMPULLARIA de Lamarck.

Ampullaria solida Busch.

Planche II, fig. 11, et Planche III, fig. 12.

1859. *Ampullaria solida* von dem Busch, *Proceed. zoolog. Society London*, p. 168, n° 3.
1879. *Ampullaria solida* Miller, *Malakozoologische Blätter*, t. XXVI, p. 149, n° 1.
1887. *Ampullaria solida* Cousin, *Bulletin Société zoologique France* t. XII, p. 278, n° 9. (Tirage à part, p. 92, n° 9.)

Cette espèce, très sommairement décrite par VON DEM BUSCH qui la rapproche de l'*Ampullaria Spencei* Reeve (1), n'a jamais été figurée. J'en donne ici (Pl. II, *fig.* 11, et Pl. III, fig. 12) une représentation d'après les exemplaires de Santa-Rosa qui présentent les caractères suivants :

Coquille imperforée ou à peine subperforée, assez petite, de forme générale globuleuse-ovoïde un peu allongée; spire assez haute, composée de 4 tours bien convexes, étagés, à croissance rapide quoique régulière, séparés par des sutures profondes; sommet très obtus, érosé; dernier tour régulièrement ovalaire-convexe formant environ les trois quarts de la coquille; ouverture ovalaire-oblongue, plus grande que la demi-hauteur totale, anguleuse en haut, bien arrondie en bas et à bord externe largement convexe; péristome épaissi, à peine réfléchi, d'un blanc brillant; bord columellaire subconvexe, encrassé, réfléchi sur l'ombilic qu'il recouvre à peu près complètement, d'un blanc pur brillant; bords marginaux réunis par une callosité blanche, assez forte.

Opercule d'un fauve marron, mince, concave, à nucléus rapproché du bord interne; orné de stries concentriques assez fortes et irrégulières.

Test très épais, très solide, souvent malléé au dernier tour, d'un brun marron ou jaunacé plus ou moins teinté de vert olivâtre, parfois orné de bandes plus sombres, très peu apparentes, visibles à l'intérieur de l'ouverture. Stries longitudinales assez espacées, fines et peu régulières. Intérieur de l'ouverture d'un blanc assez brillant.

Hauteur : 30^{mm}-33^{mm}-33^{mm}; diamètre maximum : 28^{mm}-29^{mm}-31^{mm}; diamètre minimum : 20^{mm}-21^{mm}-21^{mm}; hauteur de l'ouverture (y compris le péristome) : $20^{mm},5$-21^{mm}-22^{mm}; diamètre de l'ouverture : 15^{mm}-15^{mm}-15^{mm}.

Le sommet est toujours érosé. Certains exemplaires sont pourvus, au dernier tour, de grosses côtes anormales, fort peu régulières, mais très saillantes.

Santa-Rosa (Musée de Madrid).
Macas (Musée de Madrid).

Ampullaria quinindensis Miller.

1879. *Ampullaria quinindensis* MILLER, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, n° 7, p. 151, Taf. XV, fig. 5.
1887. *Ampullaria quinindensis* COUSIN, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 277, n° 7. (Tirage à part, p. 91, n° 7.)

Le test est, chez cette espèce, excessivement solide, très épais, d'un brun-marron assez sombre. L'exemplaire recueilli par RIVET est fortement érodé; son sommet est d'un noir bleuâtre, légèrement brillant. Les tours, au nombre de 5, sont convexes-

(1) REEVE (L.), *Conchologia Iconica, Ampullaria*, 1856, sp. 124.

arrondis et croissent avec une très grande rapidité : le dernier, tout à fait globuleux-convexe, forme, à lui seul, presque toute la coquille, et lui communique un aspect naticiforme tout à fait caractéristique. L'ouverture, médiocrement oblique, un peu anguleuse en haut, bien convexe en bas, est d'un violet rougeâtre assez brillant en dedans; son péristome à peine évasé, tranchant, présente, comme celui de l'*Ampullaria Cousini* Jousseaume ([1]), *un bord externe aigu, déjeté en dehors et taillé en biseau aux dépens de sa face interne*. L'ombilic, large et profond, est limité par une angulosité très émoussée; enfin les bords marginaux sont réunis par une très forte callosité proéminente d'un blanc grisâtre.

Hauteur : 46^{mm}; diamètre maximum : 51^{mm}; diamètre minimum : 36^{mm}; hauteur de l'ouverture (y compris le péristome) : 34^{mm}; diamètre de l'ouverture : 22^{mm}.

Comparé au type décrit par Miller, l'exemplaire de la Mission Rivet se distingue par sa taille plus forte, par son dernier tour encore plus développé en largeur et par son ouverture un peu plus oblique. Il ne s'agit bien évidemment ici que de variations individuelles.

Équateur, janvier 1904 (Dr Rivet).

Ampullaria Martinezi Hidalgo.

Planche III, fig. 13.

1866. *Ampullaria Martinezi* Hidalgo, *Journal de Conchyliologie*, p. 345, Pl. XIV, fig. 5.
1871. *Ampullaria Martinezi* Hidalgo, *Coleccion de las Memorias public. acerca de los Moluscos en el Journ. de Conchyliologie*, Madrid, p. 7.
1879. *Ampullaria Martinezi* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 151, n° 6.
1887. *Ampullaria Martinezi* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 277, n° 5. (Tirage à part, p. 91, n° 5.)
1893. *Ampullaria Martinezi* Hidalgo, *Obras malacologicas*, t. III, *Moluscos America meridional*, p. 39.

Parfaitement décrite et figurée par Hidalgo, cette espèce possède un test épais, solide, d'un marron jaunâtre clair, orné de stries médiocres et assez régulières. Une très légère angulosité s'observe autour de l'ombilic. L'exemplaire que j'ai sous les yeux mesure 49^{mm} de hauteur, 44^{mm} de diamètre maximum et $13^{mm},5$ de diamètre minimum. L'ouverture atteint 36^{mm} de hauteur par 23^{mm} de diamètre.

L'opercule est d'un corné rougeâtre foncé, subtransparent, assez fortement concave, à nucléus rapproché du bord interne et situé un peu au-dessous du milieu de la hauteur; les stries sont fortes, inégales, très légèrement imbriquées, surtout à la face inférieure. Je donne ici (*Pl. III, fig.* 13) une reproduction de cet opercule.

Équateur (Musée de Madrid).

([1]) Jousseaume (Dr F.), *Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur; Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 185, Pl. III, fig. 3.

Ampullaria columbiensis Sowerby.

Planche I, fig. 8.

1851. *Ampullaria columbiensis* Sowerby *in* : Philippi, *Die Gattung Ampullaria in* : Martini und Chemnitz, *Syst. Conchylien Cabinet*, p. 20, nº 23, Taf. V, fig. 5.
1856. *Ampullaria columbiensis* Reeve, *Conchologia Iconica*, Pl. V, fig. 25.
1879. *Ampullaria* aff. *columbiensis* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 150, nº 4, Taf. VIII, fig. 1*a*-1*b*-1*c*.
1887. *Ampullaria columbiensis* Cousin, *Bulletin Société zoologique France*, t. XII, p. 276, nº 1. (Tirage à part, p. 90, nº 1.)

Je rapporte à cette espèce deux coquilles qui m'ont été obligeamment communiquées par M. J.-G. Hidalgo, le savant professeur de Malacologie de Madrid.

La première mesure 35^{mm} de hauteur maximum, 29^{mm} de diamètre maximum et 23^{mm} de diamètre minimum. Son ouverture a 24^{mm} de hauteur sur 15^{mm} de diamètre. Comme taille (1), comme forme générale et comme coloration, cet exemplaire correspond parfaitement à la figuration de Philippi. L'ouverture est seulement, en dedans, d'un marron plus brillant laissant voir, par transparence, les fascies dont la coquille est ornée. Le test, assez épais, solide, d'un vert olive un peu brillant, garni de fascies brunes, est orné de stries longitudinales obliques, irrégulières et très légèrement flexueuses. Le péristome, évasé et réfléchi, surtout dans le bas, est d'un blanc légèrement teinté de rose.

La deuxième Ampullaire qui m'a été communiquée par M. Hidalgo semble, à première vue, assez différente et se rapproche beaucoup plus de l'échantillon figuré par Reeve sous le nom d'*Ampullaria columbiensis*. C'est une coquille de forme ventrue-globuleuse, possédant une spire peu élevée composée de 5 tours convexes, le dernier très grand, séparés par des sutures profondes. L'ouverture, régulièrement ovalaire, à bords assez rapprochés, est bordée par un péristome d'un magnifique rose orangé brillant. L'ombilic est assez large et profond; enfin le test, solide, un peu épais, est vert olive, orné de fascies fauves nombreuses, étroites et peu marquées.

Par l'ensemble de ses caractères cette coquille rappelle beaucoup l'*Ampullaria quitensis* décrit, de la manière suivante, par Von dem Busch :

« Testa globoso-ventricosa, solida, profunde et anguste umbilicata, spira exserta, anfractibus 5 convexis ad suturam impressis; virescens, obscure fasciata; apertura ovata, intus cinereo-striata; labrum vivide aurantio-rufum.

Alt. $17'''$, lat. $14'''$; apertura $9'''$, longa $7'''$ lata.

---

(1) L'exemplaire figuré par Philippi mesure 34^{mm} de hauteur et $29^{mm},5$ de diamètre maximum. Son ouverture a 25^{mm} de hauteur pour 16^{mm} de diamètre.

Hab. Ecuador.

Distinguished by the fire-red lip. On the interior of the apertura are visible the indistinct bands of the exterior of the shell, as more or less distinct grey bands (1). »

Mais, comme l'espèce de Busch n'a jamais été figurée, il me reste des doutes sur son identification avec l'*Ampullaria columbiensis*. En tous les cas, je figure ici la coquille du Musée de Madrid (*Pl. I, fig.* 8) qui mesure les dimensions suivantes : hauteur : $40^{mm},5$; diamètre maximum : 39^{mm}; diamètre minimum : 27^{mm}; hauteur de l'ouverture : 30^{mm}; diamètre de l'ouverture : 21^{mm}.

Entre les deux types que je viens de décrire, il existe des intermédiaires. Deux d'entre eux, notamment, ont été figurés par Miller (2). Il convient donc de tenir, dans le genre *Ampullaria* surtout, un très grand compte du polymorphisme des espèces. Leur nombre se réduira probablement dans d'importantes proportions lorsqu'on sera en possession de larges séries d'échantillons qui seules permettent une étude raisonnée des variations. Je signalerai enfin la curieuse analogie de forme que présente l'exemplaire du Musée de Madrid figuré ici (*Pl. I, fig.* 8) avec les spécimens de l'*Ampullaria occlusa* Crosse et Fischer (3) déposés au Muséum d'Histoire naturelle de Paris et recueillis par M. de Bocourt (4) à Tanesco (Guatemala). Ils sont, en effet, sensiblement de même taille (5), mais la spire est encore plus courte, plus conique, à tours un peu moins convexes; l'ombilic est beaucoup plus étroit; l'ouverture, moins élargie, est plus anguleuse en haut; enfin le test est un peu moins foncé et le péristome d'un blanc pur. Ces différences sont, évidemment, appréciables; il m'a cependant paru intéressant de signaler l'analogie générale que présentent ces deux espèces dont la dispersion géographique est relativement distincte.

Impullaria Aulanieri Hupé et Deville.

Planche III, fig. 7-8.

1850. *Ampullaria Aulanieri* Hupé et Deville, *Revue et magasin Zoologie*, p. 5, fig. 4.

1857. *Ampullaria Aulanieri* Hupé, *Mollusques voyage Castelnau Amérique du Sud*, p. 69, Pl. XIII, fig. 2-2*a*.

---

(1) Busch (Dr Von dem), *On some new Freshwater Shells from Ecuador and New-Grenada, in the Collection of Hugh Cuming; Proceed. zoological Society of London*, 12 avril 1859, p. 168, n° 5.

(2) Miller (Dr Konrad), *Die Binnenmollusken von Ecuador; Malakozool. Blätter*, t. XXVI (*Neue Folge*, t. I), Taf. VIII, *fig.* 1*a* et 1*b*.

(3) Crosse et Fischer; in : *Journal de Conchyliologie*, t. XXXVIII, 1890, p. 111 et : *Études sur les Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala*, t. II, 1900, p. 244, n° 10; Pl. XLV, fig. 3, 3*a*, 3*b* et 3*c*.

(4) En 1867.

(5) Ils mesurent : hauteur : 45^{mm}; diamètre maximum : 44^{mm}; diamètre minimum : 30^{mm}; hauteur de l'ouverture : 34^{mm}; diamètre de l'ouverture : 22^{mm}.

Cette espèce du Pérou (1) a été retrouvée dans les eaux douces des environs de Santa-Rosa (Équateur) par les naturalistes de l'Expédition espagnole dans l'Amérique du Sud. Elle m'a été obligeamment communiquée par M. J.-G. Hidalgo que je suis heureux de remercier ici.

Les exemplaires de l'Équateur possèdent bien les caractères assignés par Hupé à cette espèce. Comparés au type du Pérou provenant du voyage de Castelnau et déposés au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, ils ne présentent que peu de différences : la forme générale est un peu moins allongée, la spire est un peu plus conique et la scalarité des tours un peu plus accentuée, rapprochant ainsi la coquille de l'*Ampullaria scalaris* d'Orbigny (2). Il ne s'agit bien évidemment ici que de variations peu importantes dues à la diversité des localités d'origine.

Le test des exemplaires du Musée de Madrid est mince, un peu fragile, brillant, d'un brun verdâtre assez clair, orné d'étroites fascies fauves assez nombreuses, mais en nombre variable. Les stries sont très fines, à peine obliques, légèrement onduleuses et bien rapprochées. L'intérieur de l'ouverture est d'un magnifique lilas violacé. Enfin l'opercule est concave, mince, léger, subtransparent, d'un corné blond un peu fauve autour du nucléus qui est bien rapproché du bord interne, orné de stries concentriques assez fortes, irrégulières et très inégales. Hauteur : 39^{mm}-40^{mm}; diamètre maximum : 35^{mm}-$35^{mm},5$; diamètre minimum : 26^{mm}-26^{mm}; hauteur de l'ouverture : 28^{mm}-30^{mm}; diamètre de l'ouverture : 16^{mm}-18^{mm}.

Santa-Rosa (Musée de Madrid).

Sous le nom d'*Ampullaria Reyrei*, Cousin (3) a décrit et figuré une espèce qui présente la plupart des caractères de l'*Ampullaria Aulanieri*. C'est une coquille de même taille (4), également ovalaire-allongée, pourvue d'une spire conique et scalariforme (5). L'ombilic, large et profond, est extérieurement bordé, comme dans l'espèce de Hupé, d'une forte angulosité venant former, à la base de l'ouverture, un angle

(1) Le type a été recueilli dans le lac Cruz Playa, sur la rivière de l'Ucayali.

(2) Orbigny (Alcide d') *Voyage dans l'Amérique méridionale, le Brésil, la République orientale de l'Urugay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou, exécuté pendant les années* 1826, 1827, 1829, 1830, 1831, 1832 et 1833; t. V, part. III, *Mollusques,* Paris 1835-1843; p. 369, Pl. L, fig. 1-3.

(3) Cousin (Auguste), *Faune malacologique de l'Équateur; Bulletin Société zoologique de France;* t. XIII, p. 279, n° 12, Pl. IV, fig. 7. (Tirage à part, p. 93, n° 12, Pl. IV, fig. 7.)

(4) Cousin (*Loc. supra cit.,* 1887, p. 280, et à part, p. 94) donne les dimensions suivantes : « long. : 41^{mm}; grand diamètre : 33^{mm}; petit diamètre : **16**^{mm} (il y a évidemment ici erreur manifeste; l'auteur a voulu *écrire* : **26**^{mm}). Ouverture : long. : 29^{mm}, larg. : 16^{mm}. » Ces mesures correspondent, comme on le voit, parfaitement à nos échantillons d'*Ampullaria Aulanieri* de Santa-Rosa.

(5) Le test est orné « de stries presque effacées, très fines et serrées, découpées par des stries spirales, dont l'entrecroisement, avec les précédentes, forme de petites denticulations. » [Cousin (A.), *Loc. supra cit.,* 1887, p. 279; tirage à part, p. 93.] Cette sculpture, qui est extrêmement délicate, s'observe également chez l'*Ampullaria Aulanieri.*

nettement indiqué. Le dernier tour de spire, notablement moins anguleux aux environs de la suture, est également bien atténué en bas. Enfin le test, mince, assez résistant, luisant, très finement strié, d'une couleur jaune-vert ou olive, orné, sur le dernier tour, de plusieurs fascies d'un brun marron, rappelle absolument celui de l'*Ampullaria Aulanieri*. Il est donc probable qu'en présence de matériaux suffisants, on sera conduit à réunir ces deux espèces.

Famille des BYTHINELLIDÆ.

Genre PALUDESTRINA d'Orbigny.

Paludestrina ecuadoriana Miller.

1879. *Paludestrina Ecuadoriana* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 153, n° 1, Taf. VIII, fig. 3*a*-3A-3B-3C.

1887. *Paludestrina Ecuadoriana* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 276, n° 2. (Tirage à part, p. 90, n° 2.)

Très constante dans ses caractères, cette espèce se reconnaît aisément à sa spire régulièrement élevée, conique, composée de 6 tours. Son test est solide, recouvert d'un enduit marron foncé presque noir, nettement teinté de vert (1); les stries sont serrées, très fines, mais irrégulières; l'intérieur de l'ouverture est d'un bleu de Prusse foncé, assez brillant; enfin la taille est particulièrement constante. J'ai pu mesurer un grand nombre d'échantillons. Quelques-uns ont $6^{mm},5$ de hauteur pour $3^{mm},5$ de diamètre maximum; mais la grande majorité des individus ont $\frac{7}{7}^{mm}$ de hauteur sur $\frac{4}{4}^{mm}$ de diamètre (2). L'ouverture mesure $3^{mm},5$ de hauteur sur $2^{mm},5$ de largeur.

Rivière Guayas, où cette espèce semble commune (Musée de Madrid).

Famille des MELANIIDÆ.

Genre HEMISINUS Swainson, 1840.

Hemisinus guayaquilensis Petit de la Saussaye.

1853. *Melania Guayaquilensis* Petit de la Saussaye, *Journal de Conchyliologie*, t. IV, p. 157, Pl. V, fig. 6.

---

(1) Dans sa diagnose, Miller (*Loc. supra cit.*, 1879, p. 153) écrit : « *Testa solidula... albida, diaphana...* » sans doute parce qu'il n'a eu entre les mains que des échantillons ayant perdu leur épiderme. Tout le reste de sa description s'applique parfaitement à nos exemplaires.

(2) Ces dimensions correspondent exactement à celles données par Miller.

1854. *Melania osculata* Villa, *Giorn. malacol.*, t. VIII, p. 113.
1859. *Melania Cumingii* Reeve, *Conchologia Iconica*, sp. 23, fig. 23*a*-23*b*.
1859. *Melania fusco-punctata* Von dem Busch, *Proceed. zoological Society of London*, p. 167, n° 1.
?1860. *Hemisinus aspersus* Reeve, *Conchologia Iconica*, sp. 10 (synonymie citée par Brot).
1866. *Hemisinus Binneyi* Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.*, t. II, p. 8, Pl. II, fig. 8.
1874. *Hemisinus osculati* Brot, *Die Melaniaceen, in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 379, n° 11, Taf. VIII, fig. 8-8*a*-8*b*.
1874. *Hemisinus Guayaquilensis* Brot, *loc. cit.*, p. 380, Taf. XXXIX, fig. 6-6*a*.
1879. *Hemisinus osculati* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 160, n° 1, Taf. VII, fig. 6*a*-6*b*-6*c* (var. β *Saladensis*).
1887. *Hemisinus osculati* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, p. 280, n° 1. (Tirage à part, p. 94, n° 1.)
1907. *Hemisinus guayaquilensis* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 1, p. 63.

J'ai repris le nom de Petit de la Saussaye qui a incontestablement la priorité. Comme on le voit par la synonymie ci-dessus, cette espèce est très variable, et il est probable qu'en présence de matériaux suffisants, il faudra y réunir encore les *Hemisinus Pazi* et *Hemisinus simplex* décrits et figurés par Tryon (1).

Miller, qui paraît avoir eu entre les mains une importante série d'exemplaires provenant de localités diverses de l'Équateur, a montré qu'au point de vue de la taille, les échantillons mesuraient de 12^{mm} à 22^{mm} de hauteur pour 9^{mm} à 13^{mm} de diamètre maximum. Il distingue, à ce sujet, une variété *minuta* (2), qui habite le Rio de Cachabi, et dont les dimensions sont les suivantes : hauteur : 12^{mm} (pour 2 tours de spire); 13^{mm} (pour 3 tours de spire); diamètre : 8^{mm}-9^{mm}; hauteur de l'ouverture : 8^{mm}-9^{mm}; diamètre de l'ouverture : 4^{mm}-$4^{mm},5$.

Le test est généralement épais et de coloration sombre, mais il existe des spécimens qui ont un test plus mince, presque subtransparent et de coloration claire. Tel est le cas de la variété *saladensis* Miller (3). Dans cette coquille, l'épiderme est d'un jaune rougeâtre ou fauve, avec une bande infrasuturale olivâtre et, au dernier tour, trois zones spirales d'un rouge sombre. Les individus recueillis par le Dr Rivet ont, par contre, un test beaucoup plus sombre, à peu près noir, et correspondent à la variété *nigra* Miller (4).

Les tours supérieurs sont généralement absents par érosion de la coquille souvent réduite à 2 tours et demi ou 3 tours de spire. Miller a même signalé des échantillons du Rio Quininde qui ne possédaient plus que deux tours et d'autres, du

---

(1) Tryon, *Amer. Journal of Cocchology*, 1866, p. 300, n° 4, Pl. XX, fig. 6 (*Hemisinus, Pazi*), et p. 301, n° 5, Pl. XX, fig. 7 (*Hemisinus simplex*).

(2) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 166 (*Hemisinus osculati* var. ♂ *minuta*).

(3) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 164 (*Hemisinus osculati* var. β *Saladensis*), Taf. VII, fig. 6*a* 6*b*-6*c*.

(4) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 165 (*Hemisinus osculati* var. γ *nigra*).

Rio Tubulbi, qui n'en n'avaient plus que 1 et demi (1). Cependant de tels spécimens restent, malgré tout, exceptionnels.

Environ de Quito (Dr Rivet).

Hemisinus simplex Tryon.

1866. *Hemisinus simplex* Tryon, *American Journal of Conchology*, t. II, p. 301, nº 5, Pl. XX, fig. 7.
1879. *Hemesinus simplex* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXV, p. 167, nº 3.
1887. *Hemisinus simplex* Cousin, *Bulletin Société zoologique de France*, t. XII, p. 281, nº 2. (Tirage à part, p. 95, nº 2.)

Le test de cette espèce est épais, solide, d'un brun-marron très foncé, presque noir; il est orné de fascies interrompues, peu apparentes, beaucoup plus visibles à l'intérieur de l'ouverture où elles apparaissent noirâtres sur un fond bleu de Prusse un peu brillant.

La taille est assez variable. J'ai noté les dimensions principales suivantes :

	Hauteur totale.	Diamètre maximum.	Diamètre minimum.	Hauteur de l'ouverture.	Diamètre de l'ouverture.
a.....	13 mm	8 mm	6 mm	8 mm	4 mm
b.....	14	9	7	8	5
c.....	15,5	10	8	9,5	5
d.....	16	11	8,5	10	6
e.....	17	12	9	11	7

Le test est orné de stries fines, serrées et irrégulières; les premiers tours sont, le plus souvent, absents par érosion.

Archidona (Musée de Madrid).
Rivière Napo (Musée de Madrid).

---

(1) Miller (Dr K.), *Loc. supra cit.*, 1879, p. 163.

PÉLÉCYPODES.

Famille des UNIONIDÆ.

Genre ANODONTA de Lamarck, 1799.

§ I. — Glabaris Gray, 1847.

Anodonta (*Glabaris*) *obtusa* Spix et Wagner.

Pl. III, fig. 14-15.

1827. *Anodon obtusus* Spix et Wagner, *Testacea fluviatilia Baziliana*, p. 30, n° 7, Tab. XXII, fig. 3-4.
1836. *Margarita (Anodonta) obtusa* Lea, *A Synopsis of the Family of Naïades*, p. 52.
1838. *Margarita (Anodonta) obtusa* Lea, *A Synopsis of the Family of Naïades*, p. 31.
1844. *Anodonta obtusa* Potiez et Michaud, *Mollusques Mus. Douai*, p. 144, Pl. LV, fig. 3.
1852. *Margaron (Anodonta) obtusa* Lea, *A Synopsis of the Family of Naïades*, p. 51.
1853. *Anodonta obtusa* Küster, *Die Gattung Anodonta*, *in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 8, n° 5, Taf. II, fig. 3-4.
1857. *Anodonta obtusa* Hupé, *Mollusques voy. Castelnau Amérique du Sud*, p. 86, n° 6.
1867. *Anodon obtusus* Reeve, *Conchologia Iconica*, t. XVII, Pl. XII, fig. 39.
1870. *Margaron (Anodonta) obtusa* Lea, *A Synopsis of the Family of Naïades*, p. 82.
1875. *Anodonta obtusa* Clessin, *Die Gattung Anodonta*, *in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 170, Taf. LVI, fig. 1-2.
1890. *Anodonta obtusa* Paetel, *Catalog der Conchylien-Sammlung*, t. III, p. 182.
1900. *Glabaris obtusus* Simpson, *Synopis of Naïades*, *Proceed. Unit. st. Nation. Museum*, t. XXII, p. 931.

Cette belle espèce du Brésil n'avait pas encore été signalée de la République de l'Équateur.

Le type est une coquille relativement renflée, un peu courte, possédant une région postérieure très développée en hauteur. Le test est épais, solide, d'un magnifique vert émeraude très brillant, passant au brun jaunacé clair vers les bords inférieur et antérieur. Il est, en outre, orné de radiations vertes plus sombres que le fond et plus nombreuses vers la région postérieure. Les sommets sont recourbés et assez saillants. Les stries d'accroissement sont médiocres, irrégulières, un peu lamelleuses inférieurement. Enfin la nacre est bleutée, très irisée.

Longueur : $44^{mm},5$; hauteur maximum : 39^{mm}, à 7^{mm} des sommets; épaisseur maximum : 24^{mm}. Un autre exemplaire mesure 39^{mm} de longueur, 25^{mm} de hauteur et 16^{mm} d'épaisseur maximum.

Cette espèce a été, en général, mal figurée par les auteurs. Le dessin de l'Iconographie de Reeve rend assez exactement le profil de la coquille, mais la coloration est beaucoup trop sombre. Le même défaut se retrouve dans les figures du *Systematische Conchylien-Cabinet* données par Clessin. Quant aux figurations antérieurement données par Küster dans le même Ouvrage, elles sont tellement mauvaises, qu'il est impossible d'y reconnaître l'espèce.

Hupé (1) a figuré une coquille qui correspond très exactement, comme forme générale et comme coloris, à nos exemplaires. La seule différence est que le test des individus vus par Hupé est *orné de petites taches anguleuses* noirâtres. L'auteur trouve ce caractère suffisant pour créer une espèce nouvelle sous le nom d'*Anodonta litturata*, reprenant ainsi un vieux nom de variété tout d'abord imposé par Spix et Wagner (2).

L'*Anodonta litturata* possède, en outre, une forme plus comprimée. C'est également le cas des exemplaires de l'Équateur, mais je ne crois pas, cependant, qu'il soit possible de séparer, autrement qu'à titre de variété, l'*Anodonta litturata* de l'*Anodonta obtusa*. C'est également l'avis de Simpson lorsqu'il écrit : « Hupé is certain that this is different from *obtusus*, and says that the small angular marks on its surface are very distinct; that it is thinner and less inflated. I doubt whether it is more than a variety of *obtusus* (3). »

Bodegas (Équateur) (Musée de Madrid).
Rio Daule (Équateur) (Musée de Madrid).

Anodonta (*Glabaris*) *napoensis* Lea.

Planche II, fig. 3-4.

1868. *Anodonta Napoensis* Lea, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, t. XII, p. 162.
1868. *Anodonta Napoensis* Lea, *Journ. Acad. natur. sc. of Philadelphia*, t. VI, p. 324, Pl. LIII, fig. 137.
1869. *Anodonta Napoensis* Lea, *Observat. on the genus Unio*, t. XII, p. 84, Pl. LIII, fig. 137.
1870. *Margaron (Anodonta) Napoensis* Lea, *A Synopsis of the Family of Naïades*, 4e édit., p. 80.
1876. *Anodonta Napoensis* Clessin, *Die Gattung Anodonta; in* : Martini und Chemnitz, *System. Conchyl. Cabinet*, p. 116, nº 85, Taf. XXXIV, fig. 3-4 (4).

(1) Hupé (H.), *Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima, et de Lima au Para; exécutée par ordre du Gouvernement français pendant les années* 1843 à 1847, *sous la direction du comte Francis de Castelnau; Mollusques*, p. 87, nº 8, Pl. XVII, fig. 4 (*Anodonta litturata*).

(2) Spix et Wagner, *Testacea fluviatilia Brasiliana*, etc.; 1827, Tab. XXI, fig. 4 (*Anodon obtusus*, var. β *litturatus*).

(3) Simpson (C.-T.), *Synopsis of the Naïades, or pearly fresh water mussels; Proceed. unit. st. national Museum*, t. XXII, 1900, p. 931, note 2.

(4) Ces figures sont moins bonnes que celles de Lea précédemment citées; les sommets ne sont pas assez proéminents et le coloris trop clair.

1887. *Anodonta Napoensis* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique de France*, t. XII, p. 285, nº 2. (Tir. à part, 99, nº 2.)

1890. *Anodonta Napoensis* Paetel, *Catalog der Conchylien-Sammlung*, t. III, p. 182.

1900. *Glabaris napoensis* Simpson, *Synopsis of the Naiades, Proceed. Un. St. national Museum*, t. XXII, p. 920.

Cette espèce appartient à un groupe d'Anodonta [*Anodonta (Glabaris) crispata* Bruguière (1), *Anod. (Glab.) trigona* Spix (2), *Anod. (Glab.) tenebriocosa* Lea (3), *Anod. (Glab.) pastasana* Clessin (4), etc.] très répandues dans l'Amérique du Sud. C'est une coquille dont le test, très épais, solide, un peu pesant, d'un brun noirâtre très sombre, est fort obscurément orné de radiations étroites, peu visibles, plus nombreuses à la région antérieure. Les stries assez fortes, irrégulières, sont plus saillantes à la partie antérieure; les sommets, bien proéminents chez les jeunes, sont fortement érodés chez les individus bien adultes et, *a fortiori*, chez les vieux spécimens. L'intérieur de la coquille est garni d'une nacre foncée, d'un gris bleuâtre, un peu plombée, bien irisée (5). Longueur maximum : 56^{mm}-61^{mm}; hauteur maximum : 28^{mm}-30^{mm} à 10^{mm} et à 12^{mm} des sommets; hauteur sous les sommets : $26^{mm},5$-28^{mm}; longueur de la région antérieure : $17^{mm},5$-17^{mm}; longueur de la région postérieure : 41^{mm}-45^{mm}; épaisseur maximum : 18^{mm}-21^{mm}.

Rivière Unuyacu (Musée de Madrid).

Je rapporte à cette même espèce, comme forme jeune, un exemplaire du Musée de Madrid recueilli dans la même localité que les précédentes. C'est une coquille longue de 43^{mm}, haute de 23^{mm} (à $13^{mm},25$ des sommets), et épaisse de 14^{mm}. Son test est plus mince, plus léger, plus clair que dans le type; il est orné de stries plus fines, un peu plus régulières et plus soyeuses; les sommets, exactement de même forme, sont plus saillants mais également excoriés, montrant une nacre irisée et plombée. Enfin la forme générale est semblable à celle des individus adultes, c'est-à-dire bien elliptique, mais avec une crête dorsale un peu plus saillante.

---

(1) Bruguière, *Sur une nouvelle coquille du genre de l'Anodontite* (*Anod. crispata*); *Journ. d'Histoire naturelle*, 1792, t. I, p. 131; — et Reeve, *Conchologia Iconica;* Anodon, t. XVII, 1867, Pl. X, fig. 27.

(2) Spix et Wagner, *Testacea fluviatilia Brasiliana*, etc.; 1827, p. 29, Tab. XXII, fig. 2.

(3) Lea (I.), *Observations on the genus Unio*, etc.; *Trans. Americ. Philos. Society*, t. V, 1834, p. 78, Pl. XIII, fig. 36.

(4) Clessin in Miller (K.), *Die Binnenmollusken von Ecuador; Malakozool. Blätter*, t. XXVI (*Neue Folge*, t. I), 1879, p. 173, Taf. XI, fig. 1.

(5) Lea dit pourtant : « ... nacre pale green and not iridescent », sans doute parce qu'il a fait sa description sur de vieux échantillons. [Lea (I.). — *Observations on the genus Unio; together with descriptions of new species in the Family Unionidae, and descriptions of new species of the Melanidae and Paludinidae;* Vol. XII, Philadelphie, 1869, p. 85.]

Anodonta (*Glabaris*) *Hidalgoi* Germain nov. sp. (1).

Planche III, fig. 5-6.

1908. *Anodonta (Glabaris) Hidalgoi* Germain, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, t. XIV, p. 64.

Coquille de taille moyenne, subquadrangulaire-allongée, médiocrement globuleuse, à peine baillante en avant et en arrière, terminée par un rostre court placé très bas; bord supérieur subrectiligne dans une direction descendante, s'infléchissant assez rapidement à partir de l'angle postéro-dorsal jusqu'au rostre suivant une ligne un peu courbe; bord inférieur à peine subconvexe, très légèrement sinueux, presque parallèle au bord supérieur; région antérieure courte, arrondie, décurrente dans le bas; région postérieure 2 fois et demie aussi longue que l'antérieure, très peu atténuée et subtronquée; sommets érodés, laissant voir une nacre plombée bien irisée, arrondis, un peu comprimés et assez saillants; crête dorsale atténuée au voisinage des sommets, devenant obsolète vers la région postérieure; ligament marron foncé, brillant, assez fort, long de 14^{mm}; charnière très légèrement arquée, à peine calleuse; impressions musculaires : antérieure subelliptique, assez profonde, postérieure extrêmement faible, palléale presque nulle.

Test épais, solide, relativement pesant, orné de stries concentriques irrégulières, assez fines, un peu feuilletées dans le bas et vers la région postérieure; épiderme d'un brun marron brillant devenant couleur rouille postérieurement; intérieur recouvert d'une très belle nacre d'un bleu verdâtre fortement irisée.

Longueur maximum : 44^{mm}-45^{mm}; hauteur maximum : 27^{mm}-26^{mm} à 16^{mm} et à 15^{mm} des sommets; hauteur sous les sommets : 25^{mm}-$24^{mm},75$; longueur de la région antérieure : 14^{mm}-15^{mm}; longueur de la région postérieure : 33^{mm}-33^{mm}; épaisseur maximum : $17^{mm},25$-17^{mm}.

Cette espèce se rapproche de l'*Anodonta solidula* Hupé (2), dont elle se distingue par sa taille beaucoup plus petite; par sa forme générale moins allongée, plus franchement quadrangulaire (l'espèce de Hupé est elliptico-ovalaire), avec une région postérieure bien plus courtement tronquée; par ses sommets plus saillants;

---

(1) Je suis heureux de dédier cette espèce à mon ami, le Dr J.-G. Hidalgo, le savant naturaliste espagnol bien connu par ses nombreux travaux malacologiques.

(2) Hupé (H.), *Animaux nouv. rares Amérique du Sud voyage Castelnau*, etc... *Mollusques*, 1857, p. 88, n° 12, Pl. XVIII, fig. 2; et Hupé et Deville, *Magasin Zoologie*, 1850, p. 644, Pl. XVI, fig. 2. Cette espèce, également figurée par Lea sous le nom d'*Anodonta Wheatleyi* (Lea, *Observations on the Genus Unio*, etc., t. V, 1852, p. 43, Pl. XXVI, fig. 49), est fort probablement synonyme de l'*Anodonta* (*Glabaris*) *elongata* Swainson (*Zoological Illustrations*, 1re série, t. III, 1823, Pl. CLXXVI). C'est d'ailleurs l'opinion de Simpson (*Synopsis of the Naiades, or pearly fresh water mussels; Proceed. of the United States National Museum* (Smithsonian Institution), t. XXII, 1900, p. 928].

par sa région antérieure plus décurrente à la base; enfin par son test plus solide, de coloration différente.

Rapprochée de l'*Anodonta Mortoniana* Lea (1), on l'en séparera :

Par sa taille plus petite; par sa forme subquadrangulaire; par ses bords subparallèles avec le bord inférieur beaucoup moins convexe; par ses sommets plus antérieurs; par sa région postérieure de forme différente; etc.

Équateur (Musée de Madrid).

Genre MYCETOPODA d'Orbigny 1835 (2).

Mycetopoda siliquosa Spix.

1827. *Anodon siliquosus* Spix *in :* Spix et Wagner, *Testacea fluviatilia Braziliana*, p. 30, Pl. XXII, fig. 3.
1835. *Mycetopoda siliquosus* d'Orbigny, *Revue et magas. Zoologie*, p. 41.
1836. *Platiris (Iridina) siliquosa* Lea, *A Synopsis of the Family of Naiades*, 1re édit., p. 56.
1838. *Platiris (Iridina) siliquosa* Lea, *A Synopsis of the Family of Naiades*, 2e édit., p. 34.
1843. *Mycetopus siliquosus* d'Orbigny, *Voyage Amérique méridionale; Mollusques*, p. 601, Pl. LXVII, fig. 1-3.
1852. *Platiris (Mycetopus) siliquosus* Lea, *A Synopsis of the Family of Naiades*, 3e édit., p. 56.
1853. *Anodonta siliquosa* Küster, *Die Gattung Anodonta*, *in* : Martini und Chemnitz, *System Conchyl. Cabinet*, p. 35, nº 17, Taf. VIII, fig. 3.
1857. *Mycetopus siliquosus* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, t. II, p. 505; t. III, Pl. CXVIII, fig. 1.
1868. *Mycetopus siliquosus* Reeve, *Conchologia Iconica*, t. XVI, Pl. I, fig. 2, et Pl. III, fig. 2*a*.
1870. *Platiris (Mycetopus) siliquosus* Lea, *A Synopsis of the Family of Naiades*, 4e éd., p. 90.
1875. *Mycetopus siliquosus* Clessin, *Die Gattung Anodonta*, *in :* Martini und Chemnitz, *System Conchyl. Cabinet*, p. 200, nº 1, Taf. LXVIII, fig. 2-4, et Taf. LXIX, fig. 1.
1879. *Mycetopus siliquosus* Miller, *Malakozool. Blätter*, t. XXVI, p. 174, nº 1.
1887. *Mycetopus siliquosus* Cousin, *Bulletin Soc. zoologique France*, t. XII, p. 283, nº 2. (Tirage à part, p. 97, nº 2.)
1890. *Mycetopus siliquosus* Paetel, *Catalog der Conchylien-Sammlung*, t. III, p. 187.
1900. *Mycetopoda siliquosa* Simpson, *Synops. of Naiades, Proceed. Unit. St. nation. Museum*, t. XXII, p. 934.

L'exemplaire que j'ai sous les yeux correspond parfaitement à la Planche VIII, figure 3, de l'Ouvrage de Martini et Chemnitz : c'est donc dire qu'il est largement et obliquement tronqué à sa partie postérieure. Les sommets sont situés au quart de la longueur; ils sont excoriés et laissent voir une nacre un peu plombée. Le test,

(1) Lea (I.), *Observations on the genus Unio*, etc.; *Transact. American Philos. society*; t. V, p. 80, Pl. XIII, fig. 37.

(2) C'est avec raison que Simpson [*Synopsis of the Naiades, or pearly fresh-water mussels* (*Proceed. of the Nation. Museum*, t. XXII, 1900, p. 933, note 1)] a repris le nom de *Mycetopoda* proposé par d'Orbigny, en 1835.

très mince, léger, est d'un vert pâle au centre, passant au vert olive lavé de jaune à la partie inférieure et au brun couleur rouille vers le bord postérieur. Les stries d'accroissement sont irrégulières : d'abord assez fines, elles deviennent plus fortes et lamelleuses inférieurement; elles sont comme foliacées le long du bord postérieur. La nacre est d'un beau bleu, bien irisée.

Longueur : 76^{mm}; hauteur maximum : 29^{mm}, à 38^{mm},5 des sommets; épaisseur maximum : 14^{mm},5 (1).

Rivière Unuyacu (Collect. du Musée de Madrid).

(1) Cet échantillon est certainement jeune; les spécimens adultes mesurent jusqu'à 140^{mm} de longueur.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE (1).

Ancey (C.-F.).

1905. — Notes critiques et synonymiques, § XCIII.
Journal de Conchyliologie, t. LIII, p. 317-318.

Angas (G.-F.).

1878 (5 mars). — Descriptions of nine new species of Land and Marine Shells from various localities.
Proceed. Zoological Society of London, p. 311-314, Pl. XVIII.

Broderip (W.-J.).

1832. — Characters of new species of Mollusca and Conchifera collected by M. Cuming.
Proceed. Zoological Society of London, p. 25-33 et p. 104-108.

Busch (Dr von dem).

1859 (12 avril). — On some new Freshwater Shells from Ecuador and New-Grenada, in the Collection of Hugh Cuming, Esq.
Proceed. Zoolog. Society of London, p. 167-169.

Cousin (A.).

1887. — Faune malacologique de la République de l'Équateur.
Bulletin de la Soc. zoologique de France, t. XII, p. 187-287, Pl. III-IV; tirage à part, in-8, 110 pages, 2 planches.

Dunker (G.).

1882. — Molluscis nonnullis terrestribus Americæ australis.
Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, t. IX, p. 377-380, Taf. XI.

Germain (Louis).

1907. — Sur quelques Mollusques de la République de l'Équateur.
Bulletin du Muséum d'Hist. natur. de Paris, p. 52-63, 3 figures dans le texte.

1908. — Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur.
Bulletin Muséum Hist. natur. Paris, p. 63-64.

Hidalgo (Dr J.-G.).

1866. — Description d'un *Cyclophorus* nouveau.
Journal de Conchyliologie, t. XIV, p. 273, Pl. VIII, fig. 5.

1866. — Description d'espèces nouvelles de la République de l'Équateur.
Journal de Conchyliologie, t. XIV, p. 343, Pl. XIV.

(1) Je n'ai indiqué, dans cet Index, que les Ouvrages traitant plus spécialement de la faune de l'Équateur et que j'ai eu l'occasion de citer dans mon travail.

1867. — Description d'espèces terrestres nouvelles de la République de l'Équateur.
Journal de Conchyliologie, t. XV, p. 71, Pl. I.

1867. — Description d'espèces nouvelles.
Journal de Conchyliologie, t. XV, p. 305, Pl. VIII.

1869. — Description d'un *Bulimus* nouveau de la République de l'Équateur.
Journal de Conchyliologie, t. XVII, p. 50, Pl. V, fig. 8.

1869. — Diagnoses *Molluscorum novorum*.
Journal de Conchyliologie, t. XVII, p. 188.

1869. — Description d'espèces nouvelles.
Journal de Conchyliologie, t. XVII, p. 410.

1870. — Catalogue des Coquilles terrestres recueillies par les naturalistes de la Commission scientifique espagnole sur divers points de l'Amérique méridionale.
Journal de Conchyliologie, t. XVIII, p. 27-70, Pl. VI; tirage à part, in-8, 47 pages et 1 planche coloriée.

1871. — Coleccion de las Memorias publicadas acerca de los Moluscos en el *Journal de Conchyliologie*.
Madrid, in-8, 30 pages.

1870. — Moluscos del Viaje al Pacifico verificado de 1862 a 1865 por una Comision de naturalistas enviada por el Gobierno español. Parte primera, Univalvos terrestres.
Madrid, in-4, II-152 pages et 8 planches coloriées.

1875. — Supplément au Catalogue des Coquilles terrestres recueillies dans l'Amérique méridionale.
Journal de Conchyliologie, t. XXIII, p. 127-131, Pl. VII, fig. 3.

1893-1900. — Obras malacologicas, III[e] Part., Descripcion de los Moluscos recogidos por la Comisión cientifica enviada por el Gobierno español á la América meridional.
Madrid, gr. in-8, fasciculo I, 608 pages.
Forme le tome XIX des *Mémorias de la Real Academia de Ciencias exactas, fisicas y naturales de Madrid.*

Hupé (H.).

1857. — Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima, et de Lima au Para, exécutée par ordre du Gouvernement français pendant les années 1843 à 1847 sous la direction du comte Francis de Castelnau.
Paris, in-4, t. III, III[e] Partie (livraisons 21 à 26), Mollusques, 96 pages et 20 planches coloriées.

Jousseaume (F.).

1887. — Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur.
Bulletin de la Soc. zoologique de France, t. XII, p. 165-186, Pl. III.

1900. — Mollusques terrestres : *Clausilia*, *Rhodea* et *Bulimus Sud-Americanae*.
Bulletin de la Société philomathique de Paris, 9[e] série, t. II, n° 1, p. 5-44, Pl. I.

Lea (Isaac).

1869. — Observations on the Genus *Unio*; together with descriptions of new species in the Family Unionidae, and descriptions of new species of the Melanidae and Paludinidae.
Read before the Academy of Natural Sciences of Philadelphia and published in their Journal.
Philadelphia, Vol. XII, 1869, in-4.

Lubomirski (Prince Ladislas).

1879. — Notice sur quelques Coquilles du Pérou.
Proceed. Zoological Society of London, p. 719-728, Pl. LV-LVI.

Martens (Dr E. von).

1885. — Uebersicht der von Herrn Dr Alfred Stübel im nördlichen Theil von Süd-Amerika gesammelten Binnen-Conchilien.
Conchologische Mittheilungen als Fortsetzung der Novitates Conchologicae, t. I, p. 155-177, Taf. XXXI-XXXII.

Miller (Dr K.).

1878-1879. — Die Binnenmollusken von Ecuador.
Malakozoologische Blätter, t. XXV, p. 153-199, Taf. VII-VIII, et t. XXVI (Neue Folge, I), p. 116-203, Taf. IV-XV.

Orbigny (Al. d').

1835-1843. — Voyage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, la République orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou), exécuté pendant les années 1826, 1827, 1829, 1830, 1831, 1832 et 1833.
Paris, Bertrand, gr. in-4, t. V, 3e partie, Mollusques, 758 pages avec 85 planches coloriées.

Pfeiffer (Dr L.).

1852 (9 mars). — Descriptions of sixty-six new Land Shells, from the Collection of H. Cuming, Esq.
Proceed. Zoological Society of London, p. 56-70.

1852 (14 décembre). — Descriptions of nineteen new species of Land Shells, collected by M. Bourcier, Consul general, Quito.
Proceed. Zoological Society of London, p. 151-156.

1855 (26 juin). — Descriptions of thirty-eight new species of Land Shells, from the Collection of H. Cuming, Esq.
Proceed. Zoological Society of London, p. 111-119.

1859 (11 janvier). — Descriptions of twenty-seven new species of Land Shells, from the Collection of H. Cuming, Esq.
Proceed. Zoological Society of London, p. 23-30, Pl. XLIII-XLIV.

1860 (28 février). — Descriptions of thirty-six new species of Land Shells from M. H. Cuming's Collection.
Proceed. Zoological Society of London, p. 133-141, Pl. L-LI.

Reeve (L.).

1859 (8 mars). — Descriptions of two new species of Bulimus from the Collection of M. de Burgh.
Proceed. Zoological Society of London, p. 123-124.

Smith (Ed.-A.).

1877 (10 avril). — Descriptions of new species of South-American Helicidae in the British Museum.
Proceed. Zoological Society of London, p. 361-365, Pl. XXXIX.

INDEX ALPHABÉTIQUE (1).

	Pages
Achatina dactylus Broderip	9
— Mülleri Reeve	9
— striata Gray	9
Ammonoceras Pfeiffer	11
Ammonoceras flora Cousin	11
Ampullaria de Lamarck	54
Ampullaria Aulanieri Hupé et Deville	58
— *columbiensis* Sowerby	57
— *Cousini* Jousseaume	56
— *Martinezi* Hidalgo	56
— *quinidensis* Miller	55
— quitensis Busch	57
— Reyrei Cousin	59
— *scalaris* d'Orbigny	59
— *Spencei* Reeve	55
— *solida* Busch	54
Anodon siliquosus d'Orbigny	67
Anodonta de Lamarck	63
Anodonta crispata Bruguière	65
— *elongata* Swainson	66
— *Hidalgoi* Germain	66
— litturata Hupé	64
— *Mortoniana* Lea	67
— *napoensis* Lea	64
— *obtusa* Spix et Wagner	63
— — variété litturatus Spix et Wagner	64
Anodonta pastasana Clessin	65
— siliquosa Küster	67
— *solidula* Hupé	66
— *tenebriocosa* Lea	65
— *trigona* Spix	65
— Wheatleyi Lea	66
Antidrymæus Germain	43
Antidrymæus inusitatus Fulton	44
— *Joubini* Germain	44
— *tropicalis* Morelet	44
Bocourtia de Rochebrune	32
Bocourtia fasciata de Rochebrune	33
— limnæformis de Rochebrune	32
Borus Albers	21
Borus garcia Moreni Miller	22
— popelairianus Cousin	22
Bourciera Pfeiffer	52
Bourciera Fraseri Pfeiffer	53
— *helicinæformis* Pfeiffer	52
Buccinum striatum Müller	9
Bulimulus Leach	27
Bulimulus æquatorius Hidalgo	28
— ambustus Hidalgo	42
— *anthisanensis* Pfeiffer	32
— — variété *elata* Germain	32
— *caliginosus* Reeve	31
— catlowæ Albers	33
— catlowiæ Pfeiffer	34
— chamaeleon Hidalgo	42
— *cotopaxiensis* Pfeiffer	29
— fallax Hidalgo	36
— irregularis Martens	34
— *ochraceus* Morelet	31
— *Quitensis* Pfeiffer	33
— — variété *rufescens* Germain	35
— *subfasciatus* Pfeiffer	27
— — variété *fasciatus* Cousin	28

(1) Les noms en italique sont ceux adoptés dans le cours de ce travail.

Pages

Bulimulus *subfasciatus* variété *immaculata* Cousin 29
— — — *interrupta* Cousin 28
— — — *viridula* Germain 29
Bulimus Scopoli 21
Bulimus æquatorianus Smith 37
— æquatorius Pfeiffer 27
— albobalteatus Dunker 48
— ambustus Reeve 41
— Baezensis Hidalgo 38
— caliginosus Reeve 31
— cardinalis Pfeiffer 26
— catlowiæ Pfeiffer 33
— chamæleon Pfeiffer 41
— cotopaxiensis Pfeiffer 29
— cuneus Pfeiffer 45
— fallax Pfeiffer 36
— fairmaireanus Petit de la Saussaye. 45
— Grevillei Sowerby 25
— hamadryas Philippi 43
— irregularis Pfeiffer 33
— *irroratus* Reeve 23
— — var. *elongata* Miller 24
— — var. *minor* Miller 24
— Loxensis Pfeiffer, var. β 41
— maximus Hupé 22
— napo Angas 40
— nystianus Pfeiffer 43
— ochraceus Morelet 31
— *popelairianus* Nyst 21
— — variété *connectens* Martens 22
— — — *dohrnianus* Martens 22
— — — *thamnianus* Martens 22
— quadrifasciatus Angas 39
— quitensis Pfeiffer 33
— Taylorianus Reeve 25
— tropicalis Morelet 44

Cyclostoma helicinaeformis Pfeiffer 52
— quitensis Pfeiffer 49
Cyclophorus de Montfort 51
Cyclophorus nigrofasciatus Miller 51
Cyclotus Guilding 49

Pages

Cyclotus giganteus Gray 46
— *Perezi* Hidalgo 50
— — variété *cryptofasciatus* Germain 51
— — — *viridula* Germain 51
— *Quitensis* Pfeiffer 49
— — variété *melanofasciatus* Germain 50

Dentellaria bituberculata Miller 19
— latidentata Miller 19
— tridentula Miller 19
Drymæus 36
Drymæus *æquatorianus* Smith 37
— — variété *elata* Germain. 38
— *ambustus* Reeve 41
— *baezensis* Hidalgo 38
— — variétés 39
— chamæleon Germain 42
— *fallax* Pfeiffer 36
— — variété *major* Miller 37
— — — *minor* Miller 37
— *hamadryas* Philippi 43
— *inusitatus* Fulton 44
— *Joubini* Germain 44
— *napo* Angas 40
— *nystianus* Pfeiffer 43
— *quadrifasciatus* Angas 39
— sp. indeterm 43
— *tropicalis* Morelet 44
Dryptus irroratus Miller 23

Eurytus cardinalis Miller 26
— Taylorianus Miller 25
— Taylorioides Miller 25

Glabaris Gray 63
Glabaris napoensis Simpson 65
— obtusus Simpson 63
Glandina H. et A. Adams 9
Glandina dactylus Miller 10
— striata Strebel 9
Goniostomus fallax Miller 36

Hamadryas fallax Cousin 36
Helix Linné 12
Helix *æquatoria* Pfeiffer 15
— bituberculata Pfeiffer 19

Pages

Helix *bituberculata* Reeve 16
— Bourcieri Pfeiffer 17
— *Bourcieri* Reeve 19
— *equestrata* Moricand 14
— flora Pfeiffer 11
— incumbens Dillwyn 9
— *juno* Pfeiffer 15
— *oreas* Koch, ... 12
— procera Pfeiffer 12
— *sclerostoma* Reeve 20
— selenostoma Pfeiffer 20
— *Stoltzmanni* Lubomirski 15
Hemisinus Swainson 60
Hemisinus aspersus Reeve 61
— Binneyi Tryon 61
— *guayaquilensis* Petit de la Saussaye 60
— osculati Brot 61
— Pazi Tryon 61
— simplex Tryon 62
Hyalinia flora Miller 11

Isomeria Albers 12
Isomeria bituberculata Cousin 19
— Bourcieri Cousin 17
juno Miller 16

Margarita obtusa Lea 63
Margaron napoensis Lea 64
— obtusa Lea 63
Melania Cumingi Reeve 61
fusco punctata Busch 61
— guayaquilensis Petit de la Saussaye. 60
osculata Villa 61
Mesembrinus subfasciatus Cousin 28
— vesperus Jousseaume 48
Mycetopoda d'Orbigny 67
Mycetopoda siliquosa d'Orbigny 67
Mycetopus siliquosus d'Orbigny 67

Obeliscus Beck 45
Obeliscus cuneus Pfeiffer 45
— — variété *cingulata* Hidalgo ... 46
— — — *major* Miller 46
— — — *minor* Miller 46
Oleacina Bolten 9

Pages

Oleacina striata Miller 9
Orthalicus irroratus Reibisch 23
Otostomus æquatorianus Martens 37
— fallax Martens 36
— napo Miller 40
— quadrifasciatus Miller 39

Paludestrina d'Orbigny 60
Paludestrina ecuadoriana Miller 60
Platiris siliquosus Lea 67
Pleikocheilus Guilding 25
Pleikocheilus *cardinalis* Pfeiffer 26
— *Taylori* Reeve 25
Porphyrobaphe irrorata Shuttleworth 23
— irroratus Cousin 23
Protobeliscus Pilsbry 45
Psadara selenostoma Miller 20

Scutalus Albers 27
Scutalus æquatorius Miller 27
— caliginosus Miller 31
— catlowiæ Miller 34
— cotopaxiensis Miller 30
— irregularis Miller 34
— quitensis Miller 34
— subfasciatus Miller 27
Solaropsis Beck 20
Stenogyra cuneus Albers 45
Streptaxis Gray 11
Streptaxis flora Pfeiffer 11
Synapterpes Pilsbry 47
Synapterpes albobalteatus Dunker 48
— *Riveti* Germain 47
variété *bizonalis* Germain. 47
— *vesperus* Jousseaume 48

Thaumastus æquatorius Cousin 27
— ambustus Miller 42
— caliginosus Cousin 32
— catlowiæ Cousin 34
— cotopaxiensis Cousin 30
— irregularis Cousin 34
— quitensis Cousin 34

Vaginula de Férussac 2
Veronicella de Blainville 2
Veronicella æquatoriensis Germain 8

	Pages
Veronicella *alausiensis* Germain	4, 8
— *andensis* Miller	4
— *arcuata* Miller	3
— *atropunctata* Miller	3
— *Boetzkesi* Miller	3
— *cephalophora* Miller	4
— *complanata* Miller	3
Veronicella *limayana* Lesson	3
— *marianita* Cousin	4
— *quadrocularis* Miller	4
— *Riveti* Germain	4
— *teres* Miller	3
Zoniferella Pilsbry	17

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Fig. 1. — *Veronicella Riveti* Germain; Exemplaire de la Galia, Yaguachi. Légèrement grossi.

Fig. 2. — *Veronicella alausiensis* Germain; exemplaire de Alausi conservé dans l'alcool. Légèrement grossi. *a* grandeur naturelle.

Fig. 3. *Veronicella alausiensis* Germain. Œufs, grossis 4 fois.

Fig. 4. — *Veronicella Riveti* Germain. Tube digestif × 10 :

a bulbe buccal; *b* œsophage; *c* jabot; *d* estomac; *e* intestin; *f* rectum intratégumentaire; *g* glande salivaire; *hh* canal excréteur des glandes salivaires; *i* masse antéro-stomacale du foie; *i'* masse postéro-stomacale du foie; *jj'* canaux excréteurs du foie.

Fig. 5. — *Veronicella Riveti* Germain. Appareil génital × 10 :

ab bulbe buccal; *œ* œsophage; *j* jabot; *cd* canal déférent; *gm* glandes multifides; *p* pénis; *mr* muscle rétracteur du pénis; *or* organe annexe; *org* partie glandulaire de l'organe annexe.

Fig. 6. — *Veronicella Riveti* Germain. Appareil génital × 10 :

gh glande hermaphrodite; *cd* canal déférent; *c'd'* commencement de la partie intratégumentaire du canal déférent; *ga* glande albuminipare; *ov* oviducte; *o'v'* partie terminale de l'oviducte différencié en vagin; *i* intestin; *r* rectum.

Fig. 7. — Coupe demi-schématique au travers de la partie postérieure droite du corps intéressant le rectum et l'appareil pulmonaire. Grossissement : 30.

i rectum; *p* organe pulmonaire; *t* trabérules divisant la cavité pulmonaire; *e* épithélium du rectum; *e'* épithélium de la cavité pulmonaire; *m* fibres musculaires longitudinales; *l* lacunes; *E* épithélium.

Fig. 8. — *Ampullaria columbiensis* Philippi (= *Ampullaria quitensis* Busch?). Exemplaire de Guayaquil; grandeur naturelle [Musée de Madrid].

PLANCHE II.

Fig. 1-2. — *Drymæus Peeli* Reeve, Exemplaire du Muséum de Paris; grandeur naturelle.

Fig. 3-4. — *Anodonta (Glabaris) napoensis* Lea, Rivière Unuyacu; grandeur naturelle (Exemplaire du Musée de Madrid, communiqué par M. J.-G. Hidalgo.)

Fig. 5. — *Bocourtia fasciata* de Rochebrune [= *Bulimulus (Scutalus) anthisanensis* Pfeiffer, jeune]. Type de l'auteur, au Muséum de Paris; grandeur naturelle.

Fig. 6-7. — *Pleikocheilus cardinalis* Pfeiffer, San Tadeo, cordillière de Pachajal; grandeur naturelle.

Fig. 8-9-10. — *Helix (Isomeria) equestrata* Moricand, Abañin, vallée du Rio Jubones; grandeur naturelle.

Fig. 11. — *Ampullaria solida* Busch. Santa Rosa (× 1 1/2) [Exemplaire du Musée de Madrid.]

PLANCHE III.

Fig. 1-2. *Drymæus napo* Angas; Guila, grandeur naturelle.

Fig. 3-4. — *Drymæus quadrifasciatus* Angas; Guila; grandeur naturelle.

Fig. 5-6. — *Anodonta (Glabaris) Hidalgoi* Germain; exemplaire communiqué par M. J.-G. Hidalgo, du Musée de Madrid.

Fig. 7-8. — *Ampullaria Aulanieri* Hupé; Santa-Rosa; grandeur naturelle. (Exemplaire communiqué par M. J.-G. Hidalgo.)

Fig. 9-10-11. — *Cyclophorus nigrofasciatus* Miller; Pachajal; grandeur naturelle.

Fig. 12. — *Ampullaria solida* Busch; Santa-Rosa; grandeur naturelle. (Exemplaire communiqué par M. J.-G. Hidalgo.)

Fig. 13. — *Ampullaria Martinezi* Hidalgo. Opercule, grandeur naturelle.

Fig. 14-15. — *Unio (Glabaris) obtusa* Spix et Wagner; Bodegas, grandeur naturelle. (Exemplaire communiqué par M. J.-G. Hidalgo.)

planche IV.

Fig. 1-2. — *Bulimulus (Scutalus) quitensis* Pfeiffer, variété *rufescens* Germain. Cuguja; 1 *a*, grandeur naturelle.

Fig. 3-4. — *Drymæus ambustus* Reeve; Casitagua, chemin de Calacali; *a*, grandeur naturelle.

Fig. 5-6. — *Physa Gualbertoi* Cousin; Collections du Muséum; *a*, grandeur naturelle.

Fig. 7-8. — *Synapterpes (Zoniferella) Riveti* Germain, variété *bizonalis* Germain; Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal; *a*, grandeur naturelle.

Fig. 9-10. — *Synapterpes (Zoniferella) Riveti* Germain; Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal; *a*, grandeur naturelle.

Fig. 11-12. — *Bocourtia lymnaeformis* de Rochebrune [= *Bulimulus (Scutalus) anthisanensis* Pfeiffer]; type de l'auteur, au Muséum de Paris; grandeur naturelle.

Fig. 13-14. — *Bulimulus (Scutalus) subfasciatus* Pfeiffer; Paramo du Pichincha; grandeur naturelle.

Fig. 15-16. — *Drymæus (Antidrymæus) Joubini* Germain. Exemplaire grossi; *a* grandeur naturelle.

Fig. 17-18. — *Drymæus equatorianus* Smith, variété *elata* Germain. Exemplaire grossi recueilli à Cerro de San Tadeo, chemin de Pachajal; *a* grandeur naturelle.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages

Introduction 1

GASTROPODES PULMONÉS

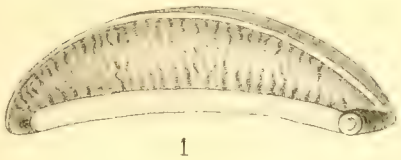
Famille des Veronicellidæ 2
Famille des Oleacinidæ 9
Famille des Streptaxidæ 11
Famille des Helicidæ 12
Famille des Bulimulidæ 25
Famille des Achatinidæ 45

GASTROPODES PROSOBRANCHES

Famille des Cyclophoridæ 49
Famille des Helicinidæ 52
Famille des Ampullariidæ 54
Famille des Bythinellidæ 60
Famille des Melaniidæ 60

PÉLÉCYPODES

Famille des Unionidæ 63
Index bibliographique 69
Index alphabétique 72
Explication des Planches 76

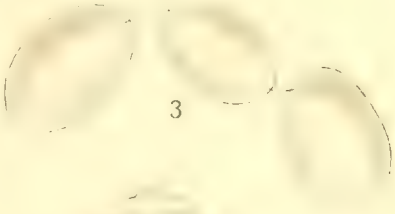


1

2

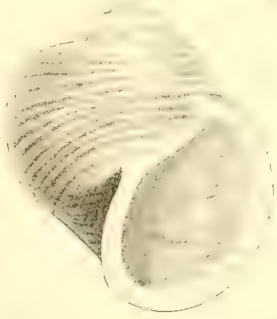
6

5



3

4

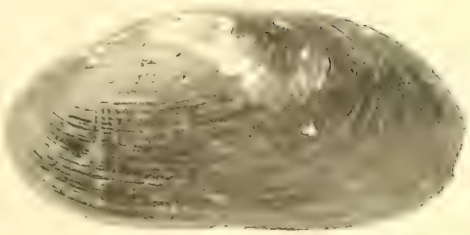


8

7

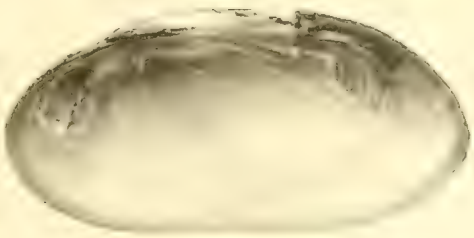
L.Germain del

1



3

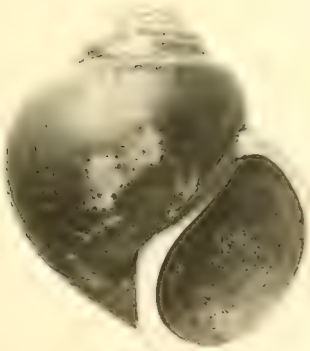
2



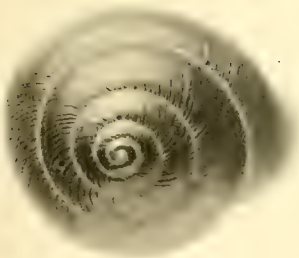
4

5

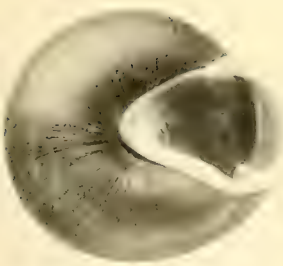
6



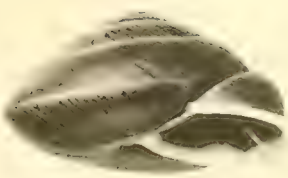
11



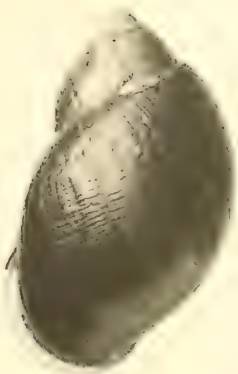
8



9



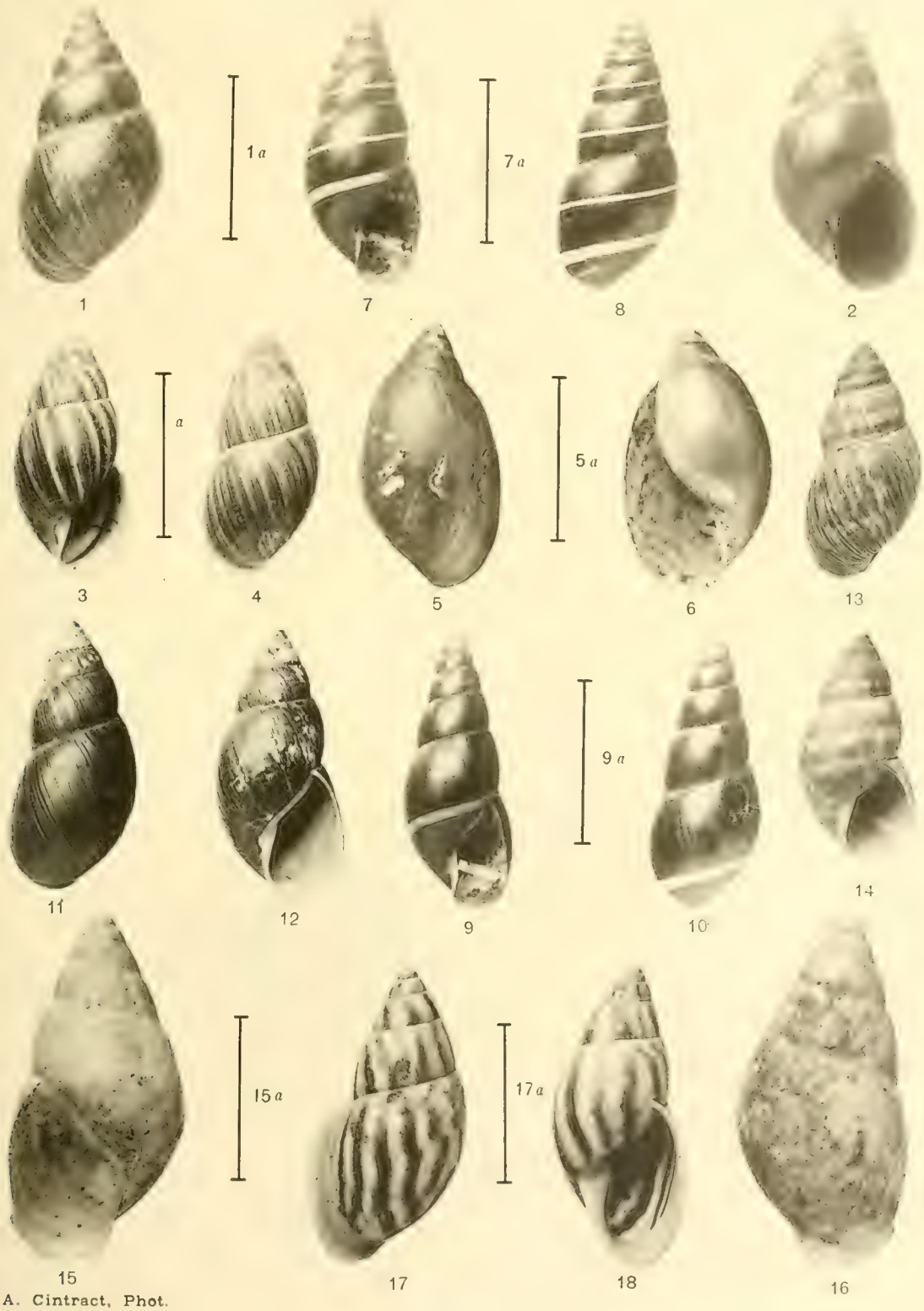
10



7

A. Cintract, Phot.

A. Cintract, Phot.



A. Cintract, Phot.

MOLLUSQUES MARINS RECUEILLIS PAR M. LE Dr RIVET

A PAYTA (PÉROU);

PAR

ÉDOUARD LAMY.

Un petit lot de Mollusques marins, comptant une quarantaine de formes, a été recueilli par M. le Dr Rivet à Payta, dans le nord du Pérou. La faune malacologique de cette région du Pacifique est connue depuis longtemps : elle a été notamment étudiée par d'Orbigny qui a fondé plusieurs espèces sur des spécimens originaires précisément de cette même localité.

La collection réunie par M. Rivet ne comprend qu'un petit nombre d'individus pris vivants : elle renferme surtout des coquilles roulées et décolorées, à l'état fossile ou sub-fossile, provenant d'une plage soulevée qui forme une falaise au-dessus de Payta.

GÀSTROPODES.

Bulla aspersa A. Adams.

1855. *Bulla aspersa* A. Adams, *in* Sowerby, Thes. Conch., t. II, p. 578, Pl. CXXIII, fig. 78.
1868. *Bulla aspersa* A. Ad., Reeve, Conch. Icon., t. XVI, *Bulla*, Pl. VI, fig. 18.
1893. *Bulla aspersa* A. Ad., Pilsbry, *in* Tryon, Man. Conch., t. XV, p. 341, Pl. XXXVI, fig. 25-26.
1893. *Bulla aspersa* A. Ad., Hidalgo, Cat. Gaster. mar. Amer. mer., Obras Malac., III, p. 391.
1896. *Bulla aspersa* A. Ad., Mabille, Observ. sur le g. *Bulla*, Bull. Soc. Philom. Paris, 3e série, t. VIII, p. 115.

Un spécimen sub-fossile. — [Payta (A. Adams).]

Indépendamment du Pérou, J. Mabille cite encore cette espèce de Zanzibar et de Cochinchine.

Oliva peruviana Lamarck.

1810. *Oliva peruviana* Lamarck, Ann. Mus., t. XVI, p. 317.
1822. *Oliva peruviana* Lamarck, Anim. s. vert., t. VII, p. 427.
1835-46. *Oliva peruviana* Lk., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 419.
1848. *Oliva coniformis* Philippi, Abbild. Conch., t. III, p. 53, *Oliva*, Pl. I, fig. 5-7.
1878. *Oliva peruviana* Lk., Weinkauff, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., p. 94, Pl. XXV, fig. 1-6.
1897. *Oliva peruviana* Lk., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 540.

Un individu roulé. — [Pérou et Chili.]

Olivella columellaris Sowerby.

1825. *Oliva columellaris* Sowerby, Cat. Sh. Tankerv., App., p. xxxiv.
1835-46. *Olivina columellaris* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 419.
1852. *Oliva columellaris* Sow., Souleyet, Voy. «Bonite», Zool., t. II, Moll., p. 361, Pl. XLV, fig. 25-27.
1871. *Oliva columellaris* Sowerby, Thes. Conch., IV, *Oliva*. p. 28, Pl. CCCXLIII, fig. 348-349.
1878. *Olivella columellaris* Sow., Weinkauff, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., *Oliva*, p. 116, Pl. XXXI, fig. 1-2, et p. 151, Pl. XXXVIII, fig. 13.
1897. *Olivella columellaris* Sow., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 537.

Quatre individus dans l'alcool. — [Payta (d'Orbigny).]

Tritonidea fusiformis Blainville.

1832. *Purpura fusiformis* Blainville, Nouv. Ann. Mus., t. I, p. 229, pl. XI, fig. 7.
1835-46. *Fusus purpuroides* d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 448, Pl. LXIII, fig. 1.
1846. *Purpura d'Orbignyi* Reeve, Conch. Icon., t. III, *Purpura*, Pl. VII, fig. 32.
1847. *Fusus purpuroides* d'Orb., Philippi, Abbild. Conch., t. II, p. 194, *Fusus*, Pl. IV, fig. 5.
1852. *Buccinum fusiforme* Blv., Souleyet, Voy. « Bonite », Zool., t. II, p. 608.
1854. *Fusus fusiformis* Blv., Hupé, *in* Gay, Hist. Chile, Zool., t. VIII, p. 170.
1858. *Neptunea fusiformis* Blv., H. et A. Adams, Gen. Moll., t. I, p. 80.
1879. *Pollia fusiformis* Blv., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., III, Univ. Mar., p. 18.
1881. *Melongena fusiformis* Blv., Tryon, Man. Conch., t. III, p. 109, Pl. XLII, fig. 216-218.
1897. *Tritonidea fusiformis* Blv., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 515.

Trois individus fossiles. — [Payta (d'Orbigny).]

Columbella lanceolata Sowerby.

1832. *Columbella lanceolata* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 116.
1835-46. *Columbella lanceolata* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 430.
1859. *Columbella lanceolata* Sow., Reeve, Conch. Icon., t. XI, *Columbella*, Pl. I, fig. 3.

Un individu roulé et brisé. — [Payta (d'Orbigny).]

Columbella (Anachis) rugulosa Sowerby.

1844. *Columbella rugulosa* Sowerby, Thes. Conch., I, p. 133, Pl. XXXIX, fig. 131.
1858. *Columbella rugulosa* Sow., Reeve, Conch. Icon., t. XI, *Columbella*, Pl. XIV, fig. 71.
1897. *Columbella rugulosa* Sow., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 562.

Dix individus dans l'alcool. — [Santa Elena, Équateur.]

Purpura chocolatum Duclos.

1832. *Purpura chocolatum* Duclos, Ann. Sc. Nat., t. XXVI, p. 108, Pl. II, fig. 7.
1832. *Purpura chocolatum* Ducl., Blainville, Nouv. Ann. Mus., t. I, p. 240, Pl. XII, fig. 2-3.
1835-36. *Purpura chocolatum* Ducl., Kiener, Spéc. Coq. viv., Purpurifères, g. Pourpre, p. 98, Pl. XXVI, fig. 70.
1835-46. *Purpura chocolatum* Blv., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 436, Pl. LXI, fig. 1-3.
1844. *Purpura chocolatum* Ducl., Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s. vert., 2e éd., t. X, p. 106.
1893. *Purpura chocolatum* Ducl., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 421.

Une trentaine d'individus sub-fossiles et fossiles. — [Pérou et Bolivie.]

Purpura (Stramonita) Delessertiana d'Orbigny.

1832. *Purpura callaoensis* Blainville (*non* Gray), Nouv. Ann. Mus., t. I, p. 242
1835-46. *Purpura callaoensis* Blv., Kiener, Spéc. Coq. viv., Purpurifères, g. Pourpre, p. 99, Pl. XXVI, fig. 71.
1835-46. *Purpura callaoensis* Blv., d'Orbigny, Voy. Amér. mér., Moll., p. 439.
1835-46. *Purpura Delessertiana* d'Orbigny, ibid., p. 439, Pl. LXXVII, fig. 7.
1844. *Purpura Blainvillei* Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s. vert., 2e éd., t. X, p. 93
1846. *Purpura Blainvillei* Desh., Reeve, Conch. Icon., t. III, *Purpura*, Pl. IX, fig. 41.
1852. *Purpura peruviana* Souleyet, Voy. « Bonite », Zool., t. II, Moll., p. 606, Pl. XL, fig. 1-3.
1879. *Purpura Delessertiana* d'Orb., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., III, Univ. mar., p. 56.
1880. *Purpura hæmastoma* L. forma *Blainvillei* Desh., Tryon, Man. Conch., t. II, p. 169, Pl. L, fig. 92, 95, 104.
1897. *Purpura Delessertiana* d'Orb., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 448.

Quatre individus. — [Payta (d'Orbigny).]

Triton (Simpulum) costatus Born.

1780. *Buccinum quinquangulare* Chemnitz, Conch. Cab., t. IV, p. 97, Pl. CXXXI, fig. 1254.
1780. *Murex costatus* Born, Test. Mus. Cæs. Vind., p. 297.
1793. *Murex parthenopeus* von Salis, Reisen Kon. Neapel, t. I, p. 370, Pl. VII, fig. 4.
1822. *Triton succinctum* Lamarck, Anim. s. vert., t. VII, p. 181.
1834-56. *Triton succinctum* Lk., Kiener, Spéc. Coq. viv., Canalifères, g. Triton, p. 33, Pl. VI, fig. 1.

1835-46. *Triton pileare* d'Orbigny (*non* Linné), Voy. Amér. mérid., Moll., p. 449.
1843. *Triton succinctum* Lk., Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s. vert., 2e éd., t. IX, p. 628.
1844. *Triton olearium* var. β, Reeve, Conch. Icon., t. II, *Triton*, Pl. X, fig. 32.
1869. *Triton olearium* Lischke, Japan, Meer. Conch., I, p. 48.
1878. *Triton olearium* var. A, Kobelt, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Purpuracea*, p. 163, Pl. XLIII, fig. 5.
1886. *T. (Simpulum) costatus* Born, Watson, Rep. Challenger, Gaster., p. 390.
1897. *Triton parthenopeus* v. Sal., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 468.

Un individu sub-fossile.

D'après Deshayes, sous le nom de *T. succinctum* Lmk., qu'il conviendrait d'ailleurs de remplacer par celui d'*olearium* L., trois espèces différentes auraient été confondues : la première, de la Méditerranée, serait le véritable *olearium* L. = *costatum* Born = *parthenopeus* v. Salis = *succinctum* Lmk.; la deuxième, de l'Amérique méridionale, serait l'espèce figurée par Kiener; la troisième appartiendrait à l'Australie.

Reeve distingue de la forme Méditerranéenne une variété β de l'océan Pacifique.

Le spécimen rapporté par M. Rivet se montre, en fait, très semblable aux spécimens européens de cette espèce, qui a été signalée également du cap de Bonne-Espérance, du Japon et du Brésil.

En tout cas, comme Hanley affirme que le *Murex olearium* L. est en réalité le *Ranella gigantea* Lmk., M. R.-B. Watson est d'avis d'attribuer au Triton en question le nom de *T. costatus* Born.

Ranella (Lampas) ventricosa Broderip.

1832. *Ranella ventricosa* Broderip, Proc. Zool. Soc. London, II, p. 178.
1834-56. *Ranella ventricosa* Br., Kiener, Spéc. Coq. viv., Canalifères, g. Ranelle, p. 15, Pl. XIV, fig. 2.
1835-46. *Ranella ventricosa* Br., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 451, Pl. LXII, fig. 11-12.
1836. *Ranella ventricosa* Br., Sowerby, Conch. Illustr., *Ranella*, fig. 16.
183 . *Ranella tenuis* Potiez et Michaud, Gal. Moll. Douai, t. I, p. 426, Pl. XXXIV, fig. 1-2.
1852. *Ranella ventricosa* Br., Souleyet, Voy. « Bonite », Zool., t. II, Moll., p. 624, Pl. XLIV, fig. 18-20.
1852-56. *Ranella ventricosa* Br., Gould, U. S. Expl. Exped. Wilkes, Moll., p. 243, Pl. XVIII, fig. 302.
1881. *R. (Lampas) ventricosa* Br., Tryon, Man. Conch., t. III, p. 40, pl. XX, fig. 16-18.
1897. *Ranella ventricosa* Br., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 475.

Trois individus fossiles. — [Pérou.]

Dolium (Malea) ringens Swainson.

1822. *Cassis ringens* Swainson, Bligh. Cat., App., p. 4.
1825. *Cassis ringens* Sw., Sowerby, Cat. Sh. Tankerv., App., p. xxi.
1833. *Malea latilabris* Valenciennes, *in* Humboldt et Bonpland, Rec. observ. Zool., t. II, p. 325.

1833. *Malea crassilabris* Valenciennes, ibid., p. 327.
1835. *Dolium latilabre* Val., Kiener., Spéc. Coq. viv., Purpurifères, g. Tonne, p. 14, Pl. IV, fig. 7.
1848. *Dolium ringens* Sw., Reeve, Conch. Icon., t. V, *Dolium*, Pl. IV, fig. 5.
1885. *D. (Malea) ringens* Sw., Tryon, Man. Conch., t. VII, p. 265, pl. V, fig. 27.
1897. *Dolium ringens* Sw., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster. Obras Malac., III, p. 591.

Un individu sub-fossile. — [Pérou.]

Turritella (Haustator) goniostoma Valenciennes.

1833. *Turritella goniostoma* Valenciennes, *in* Humboldt et Bonpland, Rec. observ. Zool., t. II, p. 275.
1846. *Turritella goniostoma* Val., Kiener, Spéc. Coq. viv., g. Turritelle, p. 21, Pl. X, fig. 1.
1849. *Turritella goniostoma* Val., Reeve, Conch. Icon., t. V, *Turritella*, Pl. III, fig. 10.
1893. *Turritella goniostoma* Val., Hidalgo, Cat. Gaster. mar. Amer. mer., Obras Malac., III, p. 370.

Une vingtaine de fragments fossiles, chez lesquels la partie moyenne de chacun des tours composant la coquille est un peu concave et qui correspondent par suite au *T. goniostoma* Val., tel que le décrit Kiener. — [Payta (d'Orbigny).]

Turritella (Haustator) Broderipiana d'Orbigny.

18... *Turritella californica* Broderip (*teste* d'Orbigny).
1835-46. *Turritella Broderipiana* d'Orbigny, Voy. Amer. mérid., Moll., p. 388.
1846. *Turritella marmorata* Kiener, Spéc. Coq. viv., g. Turritelle, p. 23, Pl. VIII, fig. 1.
1849. *Turritella Broderipiana* d'Orb., Reeve, Conch. Icon., t. V, *Turritella*, Pl. II, fig. 6.
1893. *Turritella Broderipiana* d'Orb., Hidalgo, Cat. Gaster. mar. Amer. mer., Obras Malac., III, p. 370.

Avec les spécimens du *T. goniostoma*, M. le Dr Rivet a recueilli deux individus sub-fossiles, qui, par leur forme très allongée et leurs flammules brunâtres, se rapportent bien aux figures qu'on trouve dans Reeve (Pl. II, fig. 6) pour le *T. Broderipiana*, tandis qu'un autre spécimen, à coquille moins allongée et à tours couverts de stries transverses articulées de points noirs, est plutôt conforme à la figure donnée par Kiener (Pl. VIII, fig. 1) pour son *T. marmorata*, espèce synonyme d'après Reeve.

Tryon (1886, *Man. of. Conch.*, vol. VIII, p. 186) réunit d'ailleurs le *T. Broderipiana* au *T. goniostoma* et y rattache même le *T. lentiginosa* Reeve (Pl. III, fig. 9), également de Payta.

Littorina (Melaraphe) paytensis Philippi.

1847. *Littorina paytensis* Philippi, Abbild. Conch., II, p. 166, *Littorina*, Pl. III, fig. 25.
1882. *Littorina paytensis* Phil., Weinkauff, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Littorina*, p. 68, Pl. IX, fig. 1-4.

1887. *Littorina paytensis* Phil., Tryon, Man. Conch., t. IX, p. 250, Pl. XLV, fig. 90-91.
1893. *Littorina paytensis* Phil., Hidalgo, Cat. Gaster. mar. Amer. mer., Obras Malac., III, p. 376.

Quinze individus dans l'alcool. — [Payta (Philippi).]

Reeve a figuré (1857, *Conch. Icon.*, vol. X, *Littorina*, Pl. XVI, fig. 88) sous le nom d'*araucana* d'Orb. une espèce qui paraît être plutôt le *L. paytensis* Phil., et c'est vraisemblablement cette confusion qui a conduit Tryon à regarder le *L. araucana* d'Orbigny (1835-1846, *Voy. Amér. Mér.*, *Moll.*, p. 393, Pl. LIII, fig. 8-10) comme synonyme de *paytensis* : or, je ne crois pas cette opinion admissible, par suite de la comparaison que j'ai pu faire entre les spécimens de cette dernière espèce recueillis à Payta par M. Rivet et des exemplaires d'*araucana* rapportés d'Antofagasta par M. Neveu-Lemaire (1907, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, t. XIII, p. 535) : chez le *paytensis* la coquille a une base anguleuse et ses tours, ornés de ponctuations brunâtres, sont plutôt plans, tandis que chez l'*araucana* ils sont assez convexes, séparés par des sutures profondes et marqués de stries transverses.

Natica (Mamma) ravida Souleyet.

1852. *Natica ravida* Souleyet, Voy. « Bonite », Zool., t. II, Moll., p. 582, Pl. XXXV, fig. 12-15.
1855. *Natica ravida* Soul., Reeve, Conch. Icon., t. IX, *Natica*, Pl. XVI, fig. 68.
1886. *N. (Mamma) ravida* Soul., Tryon, Man. Conch., t. VIII, p. 43, Pl. XV, fig. 38.
1887. *Natica ravida* Soul., Sowerby, Thes. Conch., t. V, p. 89, Pl. CDLVIII, fig. 53.

Un individu.

Les collections du Muséum de Paris renferment un co-type (coll. Petit, 1872) de cette espèce indiquée de Payta par Souleyet.

Capulus ungaricoides d'Orbigny.

1835-46. *Pileopsis ungaricoides* d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 457, Pl. LXXVIII, fig. 4.

Un individu dans l'alcool. — [Payta (d'Orbigny).]

Crucibulum imbricatum Sowerby.

1820-24. *Calyptræa imbricata* Sowerby (*non* Broderip), Gen. Shells, *Calyptræa*, fig. 5.
1828. *Patella scutellata* Gray, *in* Wood, Ind. Test. Suppl., Pl. VIII, fig. 4.
1830. *Calyptræa umbrella* Deshayes, Encycl. Meth., Vers, t. II, p. 173.
1830. *C. (Calypeopsis) rugosa* Lesson (*non* Deshayes), Voy. « Coquille », Zool., t. II, 1re p., p. 397.
1834. *Calyptræa rudis* Broderip, Trans. Zool. Soc. London, t. I, p. 196, Pl. XXVII, fig. 1.
1835-46. *C. (Calypeopsis) imbricata* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 460.
1858. *Crucibulum scutellatum* Gr., Reeve, Conch. Icon., t. XI, *Crucibulum*, Pl. I, fig. 2.
1858. *Crucibulum umbrella* Desh., Reeve, ibid., Pl. II, fig. 6.

1887. *Crucibulum scutellatum* Gr., Sowerby, Thes. Conch., t. V, p. 59, Pl. CDXLVII, fig. 1-6.
1897. *Crucibulum imbricatum* Sow., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 605.

Deux individus. — [Payta (d'Orbigny).]

Crucibulum spinosum Sowerby.

1788. *Patella auriculata* Chemnitz, Conch. Cab., t. X, p. 336, Pl. CLXVIII, fig. 1628-1629.
1820-24. *Calyptræa spinosa* Sowerby, Gen. Shells, *Calyptræa*, fig. 4.
1830. *C. (Calypeopsis) tubifera* Lesson, Voy. « Coquille », Zool., t. II, 1re p., p. 399.
1834. *Calyptræa spinosa* Broderip, Trans. Zool. Soc. London, t. I, Pl. XXVIII, fig. 8.
1835-46. *C. (Calypeopsis) auriculata* Ch., d'Orbigny, Voy. « Amér. mérid., » Moll., p. 461.
1859. *Crucibulum spinosum* Sow., Reeve, Conch. Icon., t. XI, *Crucibulum*, Pl. IV, fig. 10.
1887. *Crucibulum auriculatum* Ch., Sowerby, Thes. Conch., t. V, p. 60, Pl. CDXLVII, fig. 7-14.
1897. *Crucibulum spinosum* Sow., Hidalgo, Mol. Viaj. Pacif., Gaster., Obras Malac., III, p. 607.

Un individu. — [Payta (d'Orbigny).]

Tryon (1886, *Man. of Conch.*, vol. VIII, p. 118) rattache cette forme de la côte Pacifique américaine au *C. scutellatum* Gr. comme var. *tubifera* Less., tandis qu'il réserve le nom de var. *auriculata* Chemn. à une coquille des Indes Occidentales. Sowerby (1887) réunit ces deux variétés en une espèce distincte du *C. scutellatum* sous le nom d'*auriculatum*.

Crepidula arenata Broderip.

1834. *Calyptræa arenata* Broderip, Trans. Zool. Soc. London, t. I, p. 205, pl. 29, fig. 8.
1835-46. *Crepidula arenata* Br., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 468.
1893. *Crepidula arenata* Br., Hidalgo, Cat. Gaster. mar. Amer. mer., Obras Malac., III, p. 367.

Six individus dans l'alcool. — [Payta (d'Orbigny).]

Tryon (1886, *Man. of Conch.*, vol. VIII, p. 124) fait cette espèce synonyme du *Cr. fornicata* L., de la côte Est des États-Unis, et Sowerby l'y rattache comme variété.

Siphonaria costata Sowerby.

1835. *Siphonaria costata* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 6.
1856. *Siphonaria costata* Sow., Reeve, Conch., Icon., t. IX, *Siphonaria*, Pl. IV, fig. 19.

Six individus dans l'alcool. — [Amérique centrale.]

Par ses côtes nombreuses, cette espèce se distingue du *S. Lessoni* Blainville (1827, *Dict. Sc. nat.*, t. XLIV, p. 296; *Man. Malac.*, Pl. XLIV, fig. 2), chez qui elles sont plus distantes et très souvent obsolètes.

Une forme très probablement identique au *S. costata* a été figurée par Reeve

(*loc. cit.*, Pl. I, fig. 5) sous le nom erroné de *S. lævisculpta* Blainv. : cette dernière espèce, qui d'ailleurs n'est pas de Blainville, mais de Sowerby (1835, *Proc. Zool. Soc. London*, p. 7), est en réalité, au contraire, d'après d'Orbigny (*Voy. Amér. mérid., Moll.*, p. 469), identique au *S. Lessoni* Blv., que Reeve réunit, d'autre part, au *S. tristensis* Leach (Sowerby, *Gen. Shells, Siphonaria, fig.* 3).

PÉLÉCYPODES.

Ostrea megodon Hanley.

1845. *Ostrea megodon* Hanley, Proc. Zool. Soc. London, p. 106.
1846 *Ostrea gallus* Valenciennes, Voy. « Venus », Atlas Zool., Moll., Pl. XXI, fig. 1.
1871. *Ostrea megodon* Hanl., Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., t. XVIII, *Ostrea*, Pl. XII, fig. 24.

Cinq valves fossiles. — [Pérou.]

Ostrea Alvarezi d'Orbigny.

1842. *Ostrea Alvarezi* d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Paléont., p. 134, Pl. VII, fig. 19.
1887. *Ostrea Alvarezi* d'Orb., Philippi, Tertiär. u. Quartär. Verstein. Chiles, p. 214, Pl. XLVIII, fig. 6-7.
1895-96. *Ostrea Alvarezi* Möricke, Verstein. Tertiärf. Chile, Neu. Jahrb. f. Miner. Geol. u. Palæont. X, Beil. Bd., p. 574.

Six valves fossiles. — [Tertiaire de Coquimbo, Chili.]

Ostrea Beneckei Möricke.

1895-96. *Ostrea Beneckei* Möricke, Verstein. Tertiärf. Chile, Neu. Jahrb. f. Miner. Geol. u. Palæont. X, Beil. Bd., p. 574.

Je rapporte à cette espèce signalée également du Tertiaire de Coquimbo une très grande et très épaisse valve d'Huître fossile, offrant une grande ressemblance avec l'*O. crassissima* Lmk., du Miocène d'Europe, et avec l'*O. virginica* Gmel. actuel des États-Unis.

Anomia larbas Gray.

1849. *Anomia larbas* Gray, Proc. Zool. Soc. London, p. 117.
1859. *Anomia larbas* Gr., Reeve, Conch. Icon., t. XI, *Anomia*, Pl. III, fig. 13.

Quinze valves. — [Payta (Cuming).]

Pecten purpuratus Lamarck.

1819. *Pecten purpuratus* Lamarck, Anim. s. vert., t. VI, 1re p., p. 166.
1835-46. *Pecten purpuratus* Lk., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 663.
1841. *Pecten purpuratus* Lk., Delessert, Rec. Coq. Lamarck, Pl. XVI, fig. 5.
1852. *Pecten purpuratus* Lk., Reeve, Conch. Icon., t. VIII, *Pecten*, Pl. V, fig. 25.
1869. *Pecten purpuratus* Lk., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 71, Pl. VIII, fig. 1-3.

Une vingtaine de valves fossiles. — [Pérou.]

Mytilus decussatus Lamarck.

1819. *Mytilus decussatus* Lamarck, Anim. s. vert., t. VI, 1re p., p. 120.
1835-46. *Mytilus americanus* d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 648.
1848-54. *Mytilus Orbignyanus* Hupé, *in* Gay, Hist. Chile, Zool., t. VIII, p. 311, Pl. V, fig. 5.
1869. *Mytilus decussatus* Lk., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 52, Pl. III, fig. 4.

Quatre très jeunes individus dans l'alcool, que je rapporte à cette espèce du Pérou et du Chili, très voisine du *M. magellanicus* Chemnitz et n'en étant même qu'une variété pour Deshayes (*Anim. s. vert.*, 2e éd., t. VII, p. 38).

Arca (Anadara) tuberculosa Sowerby.

1833. *Arca tuberculosa* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 19.
1843. *Arca tuberculosa* Sow., Philippi, Abbild. Conch., I, p. 44, *Arca*, Pl. I, fig. 2.
1869. *Arca tuberculosa* Sow., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 64, Pl. II, fig. 5.
1891. *Arca tuberculosa* Sow., Kobelt, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Arca*, p. 21, Pl. VI, fig. 3-4.
1895. *A. (Anadara) tuberculosa* Sow., Mabille, Moll. Basse-Californie, Bull. Soc. Philom. Paris, 8e série, t. VII, p. 71.
1907. *A. (Anadara) tuberculosa* Sow., Lamy, Rév. *Arca* Mus. Hist. Nat. Paris, Journ. de Conch., t. LV, p. 209.

Une valve droite sub-fossile. — [Côte Pacifique de l'Amérique centrale.]

Pectunculus paytensis d'Orbigny.

1842. *Pectunculus paytensis* d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Paléont., p. 129, Pl. XV, fig. 11-13.

Plusieurs individus fossiles empâtés dans un bloc de conglomérat calcaire jaunâtre. — [Tertiaire de Payta (d'Orbigny).]

Cardium (Ringicardium) procerum Sowerby.

1833. *Cardium procerum* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 83.
1833. *Cardium laticostatum* Sowerby, ibid., p. 85.
1833. *Cardium panamense* Sowerby, ibid., p. 85.
1834. *Cardium panamense* Sowerby, Conch. Illustr., *Cardium*, fig. 21.
1834. *Cardium procerum* Sowerby, ibid., fig. 23.
1834. *Cardium laticostatum* Sowerby, ibid., fig. 30.
1844. *Cardium procerum* Sow., Reeve, Conch. Icon., t. II, *Cardium*, Pl. X, fig. 51.
1844. *Cardium panamense* Sow., Reeve, ibid., Pl. XI, fig. 56.
1846. *Cardium subelongatum* Valenciennes (*non* Sowerby), Voy. « Venus », Atlas Zool., Moll., Pl. XVII, fig. 2.
1835-46. *Cardium procerum* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 594.
1869. *Cardium procerum* Sow., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 39, Pl. VI, fig. 6.
1901. *C. (Ringicardium) procerum* Sow., Dall, Synops. *Cardiidæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., t. XXIII, p. 389.

Deux valves sub-fossiles, l'une droite, l'autre gauche. — [Payta (d'Orbigny).]

Chama corrugata Broderip.

1835. *Chama corrugata* Broderip, Trans. Zool. Soc. London, t. I, p. 305, Pl. XXXVIII; fig. 7.
1846. *Chama corrugata* Brod., Reeve, Conch. Icon., t. IV, *Chama*, Pl. II, fig. 9.
1869. *Chama corrugata* Brod., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 42.

Quatre valves. — [Santa Elena, Équateur.]

Meretrix (Tivela) planulata Broderip et Sowerby.

1818. *Cytherea mactroides* Lamarck (*non* Born), Anim. s. vert., t. V, p. 567.
1829. *Cytherea planulata* Broderip et Sowerby, Zool. Journ., t. V, p. 48.
1830. *Donax Lessoni* Deshayes, Encycl. Meth., Vers, t. II, p. 99.
1835. *Donax Lessoni* Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s. vert., 2e éd., t. VI, p. 250.
1835. *Cytherea mactroides* Lk., Deshayes, ibid., p. 307.
1835-46. *Venus planulata* Br. et Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 559.
1864. *Cytherea planulata* Br. et Sow., Reeve, Conch. Icon., t. XIV, *Cytherea*, Pl. VIII, fig. 34.
1869. *C. (Tivela) planulata* Br. et Sow., Römer, Monog. *Venus*, t. I, p. 8, Pl. III, fig. 2.
1869. *Cytherea planulata* Br. et Sow., L. Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Veneracea*, p. 56, Pl. XXII, fig. 1-2.
1903. *Tivela planulata* Sow., Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., t. XXVI, p. 385.

Une valve gauche sub-fossile, en partie brisée, mais bien conforme à des échantillons vivants rapportés de Payta au Muséum de Paris par Lesson et Garnot, en 1825.

Meretrix (Pitaria) lupanaria Lesson.

1830. *Cytherea lupanaria* Lesson, Centurie Zool., p. 196, pl. LXIV.
1830. *Cytherea lupanaria* Lesson, Voy. « Coquille », Zool., t. II, 1re p., p. 430.
1841. *Cytherea semilamellosa* Gaudichaud, Delessert, Rec. Coq. Lamarck, Pl. XIX, fig. 2.
1835-46. *Venus lupanaria* Less., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 561.
1851. *Cytherea lupinaria* Less., Sowerby, Thes. Conch., II, p. 632, Pl. CXXXII, fig. 111.
1863. *Dione semilamellosa* Gaud., Reeve, Conch. Icon., t. XIV, *Dione*, Pl. VI, fig. 20.
1869. *Dione lupanaria* Less., Römer, Monog. *Venus*, t. I, p. 130, Pl. XXXIV, fig. 2.
1869. *Dione lupanaria* Less., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 33, Pl. V, fig. 8.
1869. *Cytherea lupanaria* Less., L. Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab , 2 éd., *Veneracea*, p. 61, Pl. XXII, fig. 10.
1903. *Pitaria lupanaria* Less., Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., t. XXVI, p. 388.

Deux individus. — [Payta (Lesson).]

Venus (Chione) asperrima Sowerby.

1835. *Venus asperrima* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 42.
1835-46. *Venus asperrima* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 562.
1853. *Venus asperrima* Sowerby, Thes. Conch., t. II, p. 714, Pl. CLV, fig. 57-58.
1863. *Venus asperrima* Sow., Reeve, Conch. Icon., t. XIV, *Venus*, Pl. VI, fig. 19.
1869. *Chione asperrima* Sow., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 28.
1869. *Venus asperrima* Sow., L. Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Conch., Cab., 2e éd., *Veneracea*, p. 29, Pl. XXXIX, fig. 9-10.
1903. *Chione (Timoclea) asperrima* Sow., Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., t. XXVI, p. 395.

Un individu dans l'alcool et deux valves isolées. — [Payta].

Cyclinella subquadrata Hanley.

1845. *Artemis subquadrata* Hanley, Proc. Zool. Soc. London, p. 11.
1850. *Artemis subquadrata* Hanl., Reeve, Conch. Icon., t. VI, *Artemis*, Pl. III, fig. 15.
1852. *Artemis subquadrata* Hanl., Sowerby, Thes. Conch., t. II, p. 661, Pl. CXLI, fig. 27.
1856. *Artemis subquadrata* Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 357, Pl. XV, fig. 39.
1857. *Arthemis saccata* Gould, Journ. Nat. Hist. Soc. Boston, t. VI, p. 396. Pl. XV, fig. 2.
1869. *Cyclina subquadrata* Hanl., L. Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Veneracea*, p. 115, Pl. XXVIII, fig. 10-12.
1903. *Cyclinella subquadrata* Hanl., Dall., Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., t. XXVI, p. 391.

Une valve gauche. — [Santa Elena, Équateur.]

Petricola denticulata Sowerby.

1834. *Petricola denticulata* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 46.
1835-46. *Petricola denticulata* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 549.

1854. *Petricola denticulata* Sowerby, Thes. Conch., t. II, p. 773, Pl. CLXVI, fig. 6-7.
1874. *Petricola denticulata* Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., t. XIX, *Petricola*, Pl. II, fig. 9.

Deux individus, dont un dans l'alcool. — [Payta (Cuming).]

Donax radiatus Valenciennes.

1833. *Donax radiata* Valenciennes, *in* Humboldt et Bonpland, Rec. observ. Zool., t. II, p. 221, Pl. IV, fig. 3-4.
1835-46. *Donax radiata* Val., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 541.
1869. *Donax punctato-radiatus* Hanl. var. *radiatus* Val., Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Donacidæ*, p. 58.
1882. *Donax radiatus*, Val., Bertin, Rév. Donacidées Mus. Hist. nat., Nouv. Archiv. Mus. Paris, 2e série, IV, p. 95, Pl. III, fig. 1.

Vingt-cinq valves sub-fossiles. — [Pérou.]

Mactra velata Philippi.

1848. *Mactra velata* Philippi, Zeitschr. f. Malak., t. V, p. 153.
1850. *Mactra velata* Philippi, Abbild. Conch., t. III, p. 137, *Mactra*, Pl. III, fig. 5.
1854. *Mactra velata* Phil., Reeve, Conch. Icon., t. VIII, *Mactra*, Pl. V, fig. 20.
1869. *Mactra velata* Phil., Martinez y Saez, Mol. Viaj. Pacif., Bivalv. mar., p. 11.
1884. *Mactra velata* Phil., Weinkauff, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Mactra*, p. 76, Pl. XXVI, fig. 3.

Deux valves droites, fossiles. — [Santa Elena, Équateur.]

Cumingia lamellosa Sowerby.

1833. *Cumingia lamellosa* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 34.
18... *Cumingia lamellosa* Sowerby, Gen. Shells, *Cumingia*, fig. 3.
1835-46. *Lavignon lamellosa* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 527.
1874. *Cumingia lamellosa* Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., t. XIX, *Cumingia*, Pl. I, fig. 5.

Trois individus dans l'alcool. — [Payta (Cuming).]

Semele corrugata Sowerby.

1832. *Amphidesma corrugatum* Sowerby, Proc. Zool. Soc. London, p. 200.
1835-46. *Amphidesma corrugatum* Sow., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 534.
1853. *Amphidesma corrugatum* Sow., Reeve, Conch. Icon., t. VIII, *Amphidesma*, Pl. I, fig. 4.

Une valve gauche sub-fossile. — [Pérou.]

Pholas chiloensis Molina.

1782. *Pholas chiloensis* Molina, Stor. nat. Chili, p. 204.
1790. *Pholas campechiensis* Gmelin, Syst. nat., éd. XIII, t. I, p. 3216.

1830. *Pholas chiloensis* Mol., King, Zool. Journ., t. V, p. 334.
1835-46. *Pholas chiloensis* Mol., d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 498.
1848-54. *Pholas chiloensis* Mol., Hupé, *in* Gay, Hist. Chile., Zool., t. VIII, p. 381, Pl. VIII, fig. 3.
1849. *Pholas chiloensis* Mol., Sowerby, Thes. Conch., t. II, p. 486, Pl. CII, fig. 1-2.
1872. *Pholas chiloensis* Mol., Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., t. XVIII, *Pholas*, Pl. II, fig. 6.

Sept valves sub-fossiles. — [Pérou.]

Pholas spathulata Deshayes.

1843. *Pholas spathulata* Deshayes (*non* Sowerby), Guérin-Meneville Mag. Zool., 2e série, t. V, Moll. Pl. LXXIX.

Deux valves sub-fossiles.

Cette espèce, qui rappelle beaucoup le *Ph. truncata* Say, de l'Amérique du Nord, est représentée dans les collections du Muséum de Paris par un co-type provenant de Payta (coll. Petit, 1873).

Postérieurement à Deshayes, le nom de *Ph. spathulata* a été donné par Sowerby en 1849 (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 162) à une Pholade très différente, de la Nouvelle-Zélande, qui doit par conséquent recevoir une autre appellation.

ANNÉLIDES POLYCHÈTES

RECUEILLIS A PAYTA (PÉROU)

PAR M. LE Dr RIVET,

Membre de la Mission géodésique de l'Équateur;

PAR

Ch. GRAVIER.

INTRODUCTION.

Les Annélides Polychètes qui font l'objet de ce Mémoire ont été recueillis par M. le Dr Rivet, Membre de la Mission géodésique de l'Équateur, durant un court séjour qu'il fit à Payta (Pérou) au début de 1906. Parmi les 19 espèces rapportées de cette région, 8 sont nouvelles; quelques-unes n'ont pu être déterminées spécifiquement, parce qu'elles ne sont représentées que par quelques spécimens — ou même un seul — mutilés ou trop jeunes. La plupart des autres ont déjà été trouvées sur la côte ouest de l'Amérique du Sud et là seulement; plusieurs d'entre elles ont une aire de répartition très grande. Les 19 espèces en question appartiennent à 16 genres qui se rangent dans 12 familles, comme l'indique la liste suivante, dans laquelle les espèces nouvelles sont en italiques :

I. — Syllidiens

Syllis palifica Ehlers.

II. — Hésioniens

Podarke pugettensis Johnson.

III. — Phyllodociens

Phyllodoce parvula Gravier.
Eulalia personata Gravier.

IV. — Néréidiens

Nereis acutifolia Ehlers;
Pseudonereis gallapagensis Kinberg.

V. — Euniciens

Marphysa corallina Ehlers.
Marphysa Schmardai Gravier.
Marphysa sp. ?
Lumbriconereis tetraura Schmarda.

VI. — Palmyriens

Chrysopetalum Riveti Gravier.

VII. — Cirratuliens

Audouinia polytricha Schmarda.
Heterocirrus sp. ?
Dodecaceria opulens Gravier.

VIII. — Spionidiens

Polydora sp. ?

IX. — Ariciens

Scoloplos Grubei Gravier.

X. — Flabelligériens

Stylarioides (Trophonia) capensis Mac Intosh.

XI. — Sabellariens

Sabellaria Fauveli Gravier.

XII. — Serpuliens (Sabellides)

Branchiomma Roulei Gravier.

Payta est située sur la côte péruvienne au 5e degré environ de latitude sud, en pleine zone torride, par conséquent. Il est hors de doute que la liste précédente ne correspond qu'à une faible partie de la faune annélidienne de cette contrée.

Ehlers (1) mentionne l'existence de 77 espèces sur la côte ouest sud-américaine, en dehors de la région magellanique. Les familles dont les noms suivent et dont certaines formes vivent sur cette côte sont complètement absentes dans la collection faite par M. le Dr Rivet :

1° Amphinomiens;
2° Aphroditiens;
3° Pisioniens;
4° Nephthydiens;
5° Glycériens;
6° Ophéliens;
7° Arénicoliens;
8° Scalibregmiens;
9° Ammochariens;
10° Ampharétiens;
11° Amphicténiens;
12° Térébelliens.

En revanche, la famille des Palmyriens n'avait aucun représentant connu jusqu'ici sur la côte occidentale de l'Amérique du Sud; dans la collection de M. le Dr Rivet, se trouve une espèce nouvelle du genre *Chrysopetalum* Ehlers. Johnson (2) a décrit récemment parmi les Annélides de la côte pacifique des États-Unis le *Chrysopetalum occidentale* qui diffère peu du *Chrysopetalum debile* Grube.

Presque toutes les espèces déjà décrites et rapportées par M. le Dr Rivet ont été signalées sur la côte ouest de l'Amérique du Sud; la plupart ne sont connues que là. Quelques-unes cependant s'étendent dans le Pacifique : c'est ainsi que la *Syllis palifica* Ehlers a été recueillie sur les côtes du Chili et à Juan Fernandez, la *Marphysa corallina* Ehlers vit au Chili, au Pérou, à Juan Fernandez, à Honolulu, aux îles Chatham. Une autre espèce, le *Podarke pugettensis* Johnson, a été récoltée en premier lieu dans la région de Puget Sound, en Californie, à une latitude relativement élevée, par conséquent, dans l'hémisphère nord. Enfin le *Stylarioides* (*Trophonia*) *capensis* Mac Intosh a une aire de distribution fort vaste : on le connaissait jusqu'ici au Cap, dans la Mer Rouge; il existe aussi sur les côtes du Pérou.

---

(1) E. Ehlers, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch. (Berlin, Weidmannches Buchhandlung, 1901).

(2) H.-P. Johnson, A Preliminary Account of the marine Annelids of the Pacific Coast, with description of new species (*Proceed. of the Calif. Acad. of Sc.*, 3d Ser., t. I, 1897, n° 5, p. 161, Pl. V, fig. 15-16, Pl. VI, fig. 17-19).

I. — Famille des SYLLIDIENS Grube.

Genre SYLLIS Savigny.

Syllis palifica Ehlers.

Pl. V, fig. 1.

E. Ehlers, Die Anneliden der Sammlung Plate (*Zool. Jahrb. Suppl. Fauna chilensis*, II, 1901, p. 257).

E. Ehlers, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch (Berlin, Weidmansche Buchhandlung, 1901, p. 88, Taf. IX, fig. 8-16).

Trois exemplaires de cette espèce ont été recueillis par M. le Dr Rivet. Le plus grand mesure 24^{mm} de longueur et possède 129 segments sétigères. On n'observe sur ces animaux conservés, de forme très grêle, aucune pigmentation, sauf dans la partie antérieure du corps où l'on voit, sur la face dorsale, des lignes transversales de fines ponctuations.

Les premiers segments du corps sont pourvus uniquement de soies composées dont la serpe, de longueur diminuant du sommet à la base du faisceau, est recourbée au sommet, avec une ciliation longue et fine sur son bord concave. En arrière, on trouve, à côté des soies précédentes, des soies simples, beaucoup plus robustes et terminées par deux pointes divergentes (Pl. V, fig. 1). Comme l'a fait remarquer Ehlers, on reconnaît très bien la trace plus ou moins accusée de la ligne de soudure de la hampe et de la serpe. Les cirres dorsaux se raccourcissent et se renflent en massue dans la partie postérieure du corps. Chez aucun des trois exemplaires, on ne voit de signes d'épitoquie.

D'après Ehlers, cette espèce est voisine de la *Syllis gracilis* Grube (1). Elle s'en distingue par le plus grand nombre d'articles aux cirres tentaculaires et par les soies. Elle ressemble beaucoup aussi à la *Syllis longissima* Gravier (2); elle se confond peut-être même avec cette dernière. Ehlers se demande si elle ne serait pas la forme naine de l'espèce dont la *Syllis longissima* serait la forme géante et si les différences de taille ne seraient pas en rapport avec les différences dans les conditions d'existence sur les côtes du Chili et sur celles de la Mer Rouge. Mais le fait que cette espèce se trouve également, avec la même taille qu'au Chili, en pleine zone torride, à Payta, affaiblit la valeur de l'hypothèse d'Ehlers.

La *Syllis palifica* a été récoltée à Iquique, Taltal, Punta Guesa, Calbucco (Chili), à Juan Fernandez et à Payta (Pérou).

---

(1) Ed. Grube, Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeeres, 1840, p. 77.

(2) Ch. Gravier, Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la Mer Rouge (*Nouv. Arch. du Mus. d'Hist. natur.*, 4e série, t. II, 1900, p. 154, Pl. IX, fig. 7).

II. — Famille des HÉSIONIENS Grube.

Genre PODARKE Ehlers.

Podarke pugettensis Johnson

Pl. V, fig. 2-7.

H. P. Johnson, The Polychæta of the Puget Sound Region *(Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, t. XXIX, 1901, p. 397, Pl. III, fig. 23-25).

Cet Hésionien est représenté par deux exemplaires dans la collection du Dr Rivet. Le seul exemplaire complet mesure $8^{mm},5$ de longueur; la plus grande largeur, un peu en avant du milieu du corps, est de $1^{mm},2$ pour le corps seul, de $2^{mm},3$ avec les parapodes. Le nombre des sétigères est de 36.

Le second exemplaire est incomplet et en assez médiocre état de conservation; la longueur est de 8^{mm}; le nombre des segments sétigères est de 28; la partie postérieure du corps manque.

Le prostomium a une forme arrondie; il est un peu plus large que long (Pl. V, fig. 2). L'antenne médiane, large et courte, s'insère sur un article basilaire, un peu en arrière des deux antennes latérales qui sont plus longues, mais ont la même forme en massue. Fixé ventralement et un peu extérieurement à celles-ci, il existe de chaque côté un palpe biarticulé; l'article basilaire est large; le terminal est en massue. Le prostomium est pourvu en outre de deux paires d'yeux; les postérieurs sont circulaires et n'ont pas de lentille apparente; les antérieurs, plus grands, un peu en avant et en dehors des précédents, avec une encoche profonde correspondant au cristallin.

Sur la face ventrale (Pl. V, fig. 3), on observe la partie basilaire des palpes et le bord postérieur de l'orifice buccal, avec ses festons assez réguliers. On n'aperçoit, par transparence, aucune armature à la trompe.

Le corps est déprimé. Les trois premiers segments qui ne sont pas nettement séparés les uns des autres et plus courts que les suivants portent chacun une paire de cirres tentaculaires de chaque côté; la première paire est moins développée que les deux autres qui ont sensiblement la même longueur; l'exemplaire incomplet n'a conservé que les articles basilaires de ces appendices. Le quatrième segment est le premier sétigère. Les parapodes sont, comme chez les Hésioniens en général, fort saillants et les soies sont très longues.

Le cirre dorsal, dans la région moyenne du corps, a des dimensions plus grandes que les cirres tentaculaires (Pl. V, fig. 4). L'article basilaire qui le porte possède à sa base une rame supérieure rudimentaire composée, en général, de trois soies capillaires extrêmement ténues, et soutenue par un acicule grêle; ce dernier fait un angle aigu avec celui qui consolide la rame inférieure beaucoup plus développée.

Le mamelon sétigère présente à son extrémité distale une pointe mousse dans l'axe de laquelle pénètre l'acicule. Un court cirre ventral s'insère sur le mamelon, extérieurement par rapport à la base du cirre dorsal.

Les soies de la rame supérieure (Pl. V, fig. 5), extrêmement fines, un peu arquées, se bifurquent dans leur portion terminale; l'une des branches est plus développée que l'autre. De telles soies sont plutôt rares chez les Annélides Polychètes; il en existe de plus ou moins semblables chez certaines espèces de Nephthydiens, d'Ariciens et de Scalibregmiens.

Les soies de la rame inférieure, de beaucoup plus nombreuses, s'étalent en un large éventail; elles sont composées et très grêles. La hampe est très hétérogomphe; elle ne porte, au voisinage de l'articulation, que de fines stries longitudinales; dans la région basilaire des plus fortes, on voit des stries transversales assez serrées. La serpe a une longueur très variable: elle est très longue dans la partie moyenne du faisceau (Pl. V, fig. 6), courte à la partie inférieure du même (Pl. V, fig. 7). On trouve tous les intermédiaires entre ces deux types extrêmes. Ces serpes se recourbent à leur sommet, au-dessous duquel on observe une petite pointe très fine.

L'Hésionien décrit ci-dessus doit être identifié avec le *Podarke pugettensis* décrit par H.-P. Johnson. Cet auteur ne parle pas de la forme spéciale des soies de la rame supérieure. Il est à remarquer que Puget Sound est située à 47° environ de latitude Nord, c'est-à-dire sensiblement à la latitude de Saint-Nazaire. Le plus grand des exemplaires étudiés par Johnson avait 25^{mm} de longueur, $3^{mm},8$ de largeur, c'est-à-dire des dimensions très supérieures à celles des individus rapportés de Payta et qui sont sans doute des jeunes.

III. — Famille des PHYLLODOCIENS Grube (char. emend.).

Genre PHYLLODOCE Savigny.

Phyllodoce parvula Gravier

Pl. V, fig. 8-10.

Ch. Gravier, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet, de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIII, 1907, p. 527).

M. le Dr Rivet n'a recueilli qu'un seul exemplaire en assez bon état de ce Phyllodocien; bien des cirres dorsaux se sont détachés de l'animal. Il s'agit ici d'une forme jeune ou de très petite taille. La longueur du corps est de $6^{mm},3$; la largeur totale de $0^{mm},50$; celle du corps seul de $0^{mm},55$. Le nombre des sétigères est de 41.

La coloration de l'animal conservé est d'un jaune clair; tous les appendices,

antennes, cirres tentaculaires, cirres dorsaux sont d'un jaune brun foncé très vif. La séparation des segments n'est pas très accusée.

Le prostomium (Pl. V, fig. 8), plus large que long, arrondi en avant, n'est pas nettement délimité en arrière. Les deux paires d'antennes, en forme de massue, sont très développées; elles sont fortement renflées au-dessus de leur point d'insertion. Les cirres tentaculaires, de plus grande taille, ont la même apparence que les antennes; ils sont relativement assez courts. Les deux paires paraissent être insérées sur deux segments consécutifs.

Le cirre dorsal est cordiforme. Le mamelon sétigère porte un faisceau de soies fort petites, disposées en éventail. Ces soies (Pl. V, fig. 9) ont une hampe renflée au sommet qui présente une échancrure profonde. L'arête assez courte est étirée en une pointe très grêle à son extrémité libre; on remarque une serrature à peine indiquée sur le bord de l'arête correspondant au sommet bifide.

Les cirres anaux (Pl. V, fig. 10) sont de forme plus allongée que les cirres dorsaux et de dimensions supérieures à celles des plus grands de ceux-ci.

La trompe qui n'est pas visible par transparence n'a malheureusement pu être étudiée.

Ce Phyllodocien de Payta n'est pas sans analogie avec la forme napolitaine décrite par Claparède sous le nom d'*Anaitis pusilla* (1), remarquable par sa faible taille et le petit nombre de ses segments : un mâle adulte long de 28mm n'avait que 28 segments. Ici les antennes et les cirres tentaculaires ont une forme plus trapue et ne sont pas terminés en longue pointe effilée comme dans l'espèce de Claparède. La répartition des cirres tentaculaires n'est pas la même non plus.

L'espèce de Payta se rapproche aussi, à certains points de vue, notamment par les caractères des soies et par ceux des cirres dorsaux de la *Phyllodoce rubiginosa* Saint-Joseph (2).

Genre EULALIA OErsted.

Eulalia personata Gravier

Pl. VI, fig. 12-14, 16.

Ch. Gravier, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIII, 1907, p. 528).

La collection du Dr Rivet possède trois exemplaires de cette espèce nouvelle. Le seul complet mesure 25mm de longueur, 1mm,2 de largeur totale, 0mm,7 pour

(1) Ed. Claparède, Annélides Chétopodes du golfe de Naples. Supplément (*Mémoires de la Soc. de Phys. et d'Hist. natur. de Genève*, t. XX, 1869-70, p. 460, Pl. IX, fig. 5).

(2) Baron de Saint-Joseph, Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 2e partie (*Ann. des Sc. natur.*, Zool., 7e série, t. V, 1888, p. 288, Pl. XI, fig. 141-143).

le corps seul; il compte environ 110 segments; les derniers, très serrés, en voie de développement, sont difficiles à distinguer les uns des autres. L'un des deux autres exemplaires, de plus grande taille, a 28^{mm} de longueur, 2^{mm} de largeur totale et 108 sétigères; la partie postérieure manque. Le troisième exemplaire est une forme jeune.

L'exemplaire complet est d'un jaune d'ocre assez vif virant au vert chez l'individu incomplet de plus grande taille. Sur la face dorsale, chaque segment présente deux bandes transversales de teinte sombre : les intervalles limités par les bandes sont légèrement pigmentés. Ces lignes sombres sont, dans la partie antérieure du corps, étroites et largement séparées l'une de l'autre; elles s'élargissent sensiblement dans la partie postérieure. Les cirres dorsaux conservent dans toute la longueur du corps une teinte jaune plus vive que ce dernier.

Le prostomium (Pl. VI, fig. 16), presque aussi long que large, a une forme triangulaire; le sommet antérieur est arrondi. Les antennes sont relativement grandes; les dorsales antérieures sont un peu plus longues que le prostomium. L'antenne impaire, la plus courte, s'insère un peu en avant du milieu du prostomium. Toute la partie postérieure est fortement pigmentée jusqu'au niveau de la limite antérieure des yeux qui, quoique bien développés, sont à peine discernables dans cette zone pigmentaire. Le premier segment, non visible sur le dos, porte de chaque côté, et assez bas, le premier cirre tentaculaire fixé sur un article basilaire de largeur moyenne. Le second segment est pourvu de la 2^{e} et de la 3^{e} paires de cirres tentaculaires. La paire dorsale, la seconde, insérée à un niveau plus élevé que ceux du premier et du troisième segment, est la plus longue de toutes; son extrémité atteint à peine la limite antérieure du 8^{e} sétigère, lorsqu'elle est complètement étendue sur le dos. La paire ventrale est beaucoup plus courte. Le 3^{e} segment porte la 4^{e} et dernière paire de cirres tentaculaires; ceux-ci sont un peu plus courts que ceux de la seconde paire, mais un peu plus épais; au-dessous de chacun d'eux, est un mamelon sétigère très réduit.

Aux autres segments, le cirre dorsal est cordiforme (Pl. VI, fig. 12), avec de nombreuses taches pigmentaires de teinte ocre assez foncée. Le mamelon sétigère très développé est soutenu par un acicule médian; il montre une lèvre antérieure légèrement échancrée en son milieu et une lèvre postérieure entière. Les soies disposées en éventail sont fort nombreuses. La hampe, plus ou moins arquée, est renflée au sommet (Pl. VI, fig. 13). La serpe est courte, terminée en une pointe acérée recourbée, garnie de cils rigides assez distants l'un de l'autre sur le bord concave. Le cirre ventral, inséré un peu en arrière du mamelon, le masque en partie sur sa face postérieure; sa forme est ovale; sa coloration est moins intense que celles du cirre dorsal. Le parapode conserve sensiblement la même physionomie et la même grandeur d'un bout du corps à l'autre.

Les cirres anaux (Pl. VI, fig. 14) sont très développés et fortement pigmentés.

La trompe est très longue et couverte de fines papilles très drues sur le côté dorsal seulement.

Par son ornementation, ce Phyllodocien rappelle l'*Eulalia venusta* Saint-Joseph (1), mais en diffère par la forme et la pigmentation du prostomium et par la forme des cirres ventraux.

Ses soies ressemblent beaucoup à celles de l'*Eulalia capensis* Schmarda (2), telles qu'elles ont été dessinées par Mac Intosh (3).

IV. — Famille des NÉRÉIDIENS Quatrefages.

Genre NEREIS Cuvier CHAR. EMEND.

Nereis acutifolia Ehlers

E. EHLERS, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch (Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, p. 118, Taf. XIII, fig. 1-12).

Sept exemplaires, dont quatre complets, de la *Nereis acutifolia* Ehlers ont été rapportés de Payta par M. le Dr Rivet. Les individus entiers ont tous moins de 25mm de longueur et sont plus petits, par conséquent, que le grand exemplaire atoque dont parle EHLERS. Aucun d'entre eux ne présente la moindre trace d'épitoquie.

Chez un individu dont la trompe est complètement dévaginée, j'observe l'armature suivante :

Groupe I : Deux paragnathes, l'un derrière l'autre;

Groupe II : Une triple rangée de paragnathes alignés obliquement par rapport au plan de symétrie;

Groupe III : Une quinzaine de paragnathes disposés grossièrement sur deux rangées principales;

Groupe IV : Un amas triangulaire d'une vingtaine au moins de paragnathes, dont 4 ou 5 sont alignés vers les mâchoires;

Groupe V : Deux paragnathes disposés l'un à côté de l'autre transversalement, en arrière desquels on en voit 7 autres disposés irrégulièrement;

---

(1) BARON DE SAINT-JOSEPH, Annélides Polychètes de Dinard, 2e Partie (*Ann. des Sc. natur., Zoologie*, 7e série, t. V, 1888, p. 303, Pl. XII, fig. 166-167).

(2) L.-K. SCHMARDA, Neue wirbellose Thiere, IIe Hälfte, 1861, p. 86, Pl. XXIX, fig. 231.

(3) W.-C. MAC INTOSH, The Voyage of H. M. S. Challenger. Annelida Polychæta, p. 168, Pl. XXVII, fig. 7, Pl. XXXII, fig. 10, Pl. XIV$_A$, fig. 16, 17.

Groupe VI : Deux groupes de 9 paragnathes chacun;

Groupes VII et VIII : Triple rangée transversale de paragnathes; les deux premières (la première surtout) sont celles qui ont les paragnathes les plus gros.

Par son armature, cette espèce se range dans le sous-genre *Neanthes* Kinberg, char. emend.

Genre PSEUDONEREIS Kinberg.

Pseudonereis gallapagensis Kinberg

Pl. V, fig. 11; Pl. VI, fig. 15, 17-20.

J.-G.-H. Kinberg, Annulata nova (*Öfv. af Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl.*, t. XXII, 1865, p. 174, Eug. Resa Annul., t. XX, 3).

Je n'ai trouvé dans la collection du Dr Rivet qu'un seul individu entier, en bon état de cette espèce. La longueur est de 65mm; la plus grande largeur, dans la partie antérieure du corps, est de 4mm,5, le nombre des segments sétigères est de 104. La forme générale est assez trapue; la largeur diminue graduellement d'avant en arrière. La face dorsale est colorée en brun rouge, jusqu'au voisinage du cirre dorsal; cette teinte qui devait être beaucoup plus intense chez l'animal vivant s'atténue dans la partie postérieure du corps qui prend un aspect spécial rappelant celui de beaucoup de Phyllodociens, à cause du développement du cirre dorsal en lobe foliacé.

Le prostomium (Pl. V, fig. 11), plus large que long, présente, sauf sur une étroite bande médiane incolore, une pigmentation au moins aussi foncée que sur la face dorsale. Les yeux, de grandeur moyenne, pourvus chacun d'un cristallin bien visible, sont situés dans la région postérieure élargie du prostomium; les postérieurs sont un peu plus rapprochés du plan de symétrie que les antérieurs. Les antennes, qui sont probablement très courtes, se sont détachées; il n'y en a plus trace. Les palpes, larges, aplatis, ont un bouton terminal peu distinct. Les cirres tentaculaires sont très courts, cylindriques, arrondis à leur extrémité libre; ils ne présentent pas entre eux de différences de longueur sensibles, comme on le voit chez la plupart des Néréidiens.

La trompe dévaginée se montre pourvue de l'armature suivante (Pl. V, fig. 11; Pl. VI, fig. 15) :

1° Anneau maxillaire.

Groupe I : 2 paragnathes coniques, situés dans le plan de symétrie, tournant leur pointe recourbée en avant, vers les mâchoires;

Groupe II : 3 rangées de paragnathes coniques, sensiblement de même développement dans chaque rangée, disposés comme les dents d'un peigne; chaque rangée compte de 8 à 10 paragnathes;

Groupe III : 4 rangées transversales de paragnathes fins et coniques, pectiniformes également, croissant en longueur d'avant en arrière (trompe dévaginée); la plus courte a 9 paragnathes, la plus longue, une trentaine, de dimensions moindres que ceux des rangées précédentes;

Groupe IV : Le groupe de gauche est moins développé que l'autre, tout en présentant les mêmes caractères généraux; on trouve d'abord 5 rangées de paragnathes pectiniformes dont la longueur va aussi en croissant d'avant en arrière; au-dessus, est un autre groupe de paragnathes disposés assez régulièrement sur quatre arcs concentriques, plus gros que ceux des rangées inférieures et dont les dimensions vont en croissant, de l'intérieur vers l'extérieur; de l'autre côté, la disposition en arcs concentriques est moins nette; les paragnathes y sont moins nombreux; en revanche, il y existe un très gros paragnathe, sur la rangée la plus extérieure, qui n'a pas son équivalent de l'autre côté.

2° Anneau basilaire.

Groupe V : Un gros paragnathe à base polygonale, à pointe légèrement recourbée vers le bas;

Groupe VI : Un paragnathe en lame triangulaire, disposé transversalement;

Groupes VII et *VIII fusionnés* : Deux rangées transversales, une antérieure de 11 paragnathes trapus à base polygonale ou arrondie, à pointe légèrement recourbée vers le bas, une postérieure, de 10 paragnathes en lames triangulaires aplaties dans le sens longitudinal.

Les mâchoires sont puissantes et fortement recourbées à leur extrémité libre; le bord interne présente au-dessous de la pointe terminale libre, deux dents triangulaires, la première plus forte que la seconde, puis trois dents plus développées, à contour rectangulaire.

Le premier segment, achète, est un peu plus long que chacun des suivants; le second segment, le premier sétigère, est pourvu d'un parapode incomplet, à un seul faisceau de soies. Le troisième segment, second sétigère, a ses deux faisceaux de soies séparés, mais réduits, comparativement à ceux des segments plus éloignés du prostomium. Peu à peu, d'avant en arrière, les deux rames s'individualisent davantage et le parapode prend la physionomie représentée par la figure 17, planche VI, relative au 12e sétigère.

Le cirre dorsal, de longueur moyenne, s'effile peu à peu à partir de sa base. La rame dorsale présente deux languettes à contour arrondi; au fond de la dépression qui les sépare, aboutit la pointe un peu relevée vers le haut de l'acicule qui la soutient. Au-dessus de celui-ci, il existe un petit faisceau de quatre soies à arête

longue. La rame ventrale est consolidée par un acicule plus robuste, à pointe légèrement infléchie vers le bas.

Le mamelon sétigère possède un lobe antérieur entier, en pointe mousse, et un lobe postérieur offrant deux échancrures sur son bord libre. Le cirre ventral a la même forme, mais des dimensions moindres que le cirre dorsal. La rame ventrale possède deux sortes de soies : au faisceau supérieur, 5 soies à arête longue, 2 soies en serpe; au faisceau inférieur, 3 soies en serpe.

Les soies à arête longue (Pl. VI, fig. 18) ont une hampe presque homogomphe; l'arête, légèrement incurvée, se termine en pointe grêle et porte des cils longs et serrés sur son bord concave.

Les soies en serpe (Pl. VI, fig. 19) ont une hampe plus robuste que les précédentes et fortement hétérogomphe. La serpe est courte, un peu recourbée à son extrémité libre, à contour arrondi. Une touffe de cils longs et rigides est insérée sur une saillie de la serpe, au niveau du rostre saillant de la hampe.

A partir du second tiers du corps, le cirre dorsal s'élargit à sa base, devient foliacé et s'allonge graduellement, de façon à prendre son développement maximum dans la moitié postérieure du corps. La figure 20, planche VI, montre la physionomie du parapode au 85e sétigère. L'extrémité seule du cirre dorsal a gardé sa forme effilée et cylindrique. La lame foliacée est parcourue par un vaisseau principal qui se ramifie abondamment de chaque côté, surtout dans la moitié supérieure. Ces organes jouent certainement un rôle très important dans la respiration, car ils sont transformés en une sorte de branchie lamellaire. La seconde partie du corps a une physionomie bien différente de celle de la première : elle est encadrée par ces grands cirres foliaires redressés.

Les cirres anaux très grêles sont aussi longs que les huit derniers sétigères du corps.

Le Néréidien décrit ci-dessus paraît être le *Pseudonereis gallapagensis* décrit d'une façon très sommaire par Kinberg. Les cirres tentaculaires sont ici plus courts que ne l'indique la figure donnée par cet auteur. Dans la figure 3c, Kinberg ne figure que les deux paragnathes du groupe VI; on n'y voit rien qui corresponde au paragnathe du groupe V; de même dans le groupe IV, le petit amas triangulaire qui surmonte les rangées transversales régulières de la base (trompe dévaginée) n'est pas indiqué. Mais les mêmes caractères généraux de l'armature proboscidienne se retrouvent bien dans les deux formes. Kinberg a représenté d'une façon un peu schématique un parapode de la région antérieure du corps, mais aucun de ceux de la partie postérieure pourtant bien plus caractérisés.

Cette espèce existerait donc aux îles Gallapagos et sur les côtes du Pérou.

V. — Famille des EUNICIENS Grube.

Genre MARPHYSA Quatrefages.

Marphysa corallina Kinberg

Nauphanta corallina Kinberg, Annulata nova (*Öfv. af Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl.*, 1864, p. 564).

Marphysa corallina Kinberg, Ehlers, Die Anneliden der Sammlung Plate (*Zool. Jahrb. Suppl. Fauna chilensis.* II, 1901, p. 262).

Marphysa corallina Kinberg, Ehlers, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch (Berlin, 1901, p. 131, Taf. XV, fig. 13-18).

De cette espèce décrite brièvement par Kinberg et qui a été étudiée très complètement par Ehlers, M. le Dr Rivet a rapporté quatre exemplaires incomplets.

Le corps s'aplatit dans la région postérieure, comme le mentionne Ehlers. La coloration des exemplaires conservés dans l'alcool est d'un jaune brun assez vif, avec des mouchetures plus claires qui sont presque indiscernables à l'œil nu. Les antennes ont des constrictions irrégulières, mais ne sont pas véritablement annelées. La médiane, la plus longue de toutes, atteint à peine le bord antérieur du 3e segment.

Ehlers considère comme très vraisemblable que la *Marphysa peruviana* Quatrefages (1), de Lima, se confond avec l'espèce de Kinberg en question ici; il en est peut-être de même de l'*Eunice capensis* Schmarda (2) et de la *Marphysa harmasoma* Quatrefages (3), et alors le véritable nom de l'espèce serait *Marphysa capensis* Schmarda, car le nom donné par Schmarda serait le plus ancien.

S'il en est ainsi, cet Eunicien existerait à Oahu, Honolulu, aux îles Chatham, sur les côtes du Chili et du Pérou et à Juan Fernandez.

Marphysa Schmardai Gravier

Pl. VII, fig. 21-28.

Ch. Gravier, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIII, 1907, p. 529).

Un seul exemplaire entier, en bon état de conservation, a été rapporté de Payta par M. le Dr Rivet. Ses dimensions sont les suivantes : longueur 25mm, largeur

(1) A. de Quatrefages, Histoire naturelle des Annelés, I, 1865, p. 336.

(2) L.-K. Schmarda, Neue wirbellose Thiere, IIe Hälfte, 1861, p. 126.

(3) A. de Quatrefages, *loc. cit.*, I, 1865, p. 334.

$2^{mm},5$; le nombre des segments sétigères est de 112. Il ne présente aucune coloration.

Le prostomium (Pl. VII, fig. 21), plus large que long, est assez profondément divisé en deux lobes par une incision frontale médiane. Les cinq antennes sont de longueur médiocre; la médiane, un peu plus longue que les autres, atteint à peine, lorsqu'elle est complètement étendue sur le dos, le bord antérieur du premier sétigère. Elles sont irrégulièrement et non très nettement articulées; les constrictions qui les divisent en segments ne sont cependant pas dues à l'action du liquide conservateur. Les yeux, allongés parallèlement au plan de symétrie, sont situés un peu en arrière des antennes externes.

Le premier segment, achète, est presque aussi long que les deux suivants; le second segment est également dépourvu de soies et de tout appendice; il a à peu près la même longueur que le suivant qui est le premier sétigère.

Les branchies apparaissent au 13e sétigère sous forme d'une petite languette surmontant le cirre dorsal. Celui-ci est relativement plus développé dans les premiers segments que dans les segments branchifères. Les branchies ne prennent qu'un médiocre développement; elles se composent de 1 à 3 ramifications séparées dès la base et dans l'axe desquelles on distingue un gros vaisseau (Pl. VII, fig. 22).

Le mamelon sétigère a la forme d'un cône à pointe mousse et surbaissé, soutenu suivant l'axe par un acicule dont la pointe forme une légère saillie sur le tégument. Il présente deux faisceaux de soies situés de chaque côté de l'acicule. Le faisceau supérieur se compose de deux espèces de soies : 1° des soies aciculaires légèrement coudées (Pl. VII, fig. 23), élargies un peu au niveau du coude, sans apparence de limbe ni de striation, et étirées en une longue pointe très grêle; 2° des soies en peigne à tige basilaire très étroite (Pl. VII, fig. 24), s'élargissant dans leur portion terminale qui offre une série de longues dents très fines et très serrées l'une contre l'autre; l'une des dents extrêmes est en saillie très marquée sur les autres. Ces soies en peigne sont, pour la plupart, symétriques par rapport à un plan médian.

Au faisceau inférieur, il n'existe que des soies composées. La hampe est renflée au sommet et fortement hétérogomphe. La serpe est de longueur variée; chez les unes, elle est assez courte (Pl. VII, fig. 25); chez d'autres, elle est beaucoup plus longue et l'on observe tous les intermédiaires dans le même faisceau (Pl. VII, fig. 26). Toutes sont étirées en une longue pointe extrêmement fine; il n'y a pas de trace de capuchon.

Au 39e sétigère, apparaît la soie en crochet, au-dessous du faisceau ventral. Le crochet (Pl. VII, fig. 27) légèrement arqué à l'extrémité libre se termine en une petite pointe, au-dessous de laquelle se voit une éminence conique transversale beaucoup plus forte. Le capuchon est assez réduit. Dans les segments de la partie postérieure du corps, les soies en peigne prennent une taille plus considérable que dans la partie antérieure; les dents du bord libre sont moins nombreuses, mais beaucoup plus fortes, et l'asymétrie est nettement accusée (Pl. VII, fig. 28).

L'extrémité postérieure porte 4 cirres anaux, dont les deux dorsaux sont les plus grands.

La mâchoire inférieure est formée par deux très longues pièces de largeur uniforme, sauf à l'extrémité antérieure qui se dilate un peu.

A la mâchoire supérieure, la première paire de pièces est constituée par deux crocs reposant en arrière sur de larges plaques basilaires qui se juxtaposent sur la ligne médiane; la seconde paire, bien développée, présente sur son bord interne quatre dents de taille décroissant d'avant en arrière; dans la troisième paire, on voit à droite une pièce en arc avec une série de dents fines sur le bord libre; à gauche, deux pièces semblables en partie superposées et individuellement de taille moindre. Au-dessus et en dehors de chacune d'elles, est un paragnathe en croissant, de taille proportionnée à celle de la mâchoire correspondante.

Par les caractères des parapodes et par la forme des soies, cette espèce se rapproche beaucoup de la *Marphysa (Eunice) depressa* Schmarda, du port d'Auckland (Nouvelle-Zélande). Elle en diffère par l'absence, au faisceau inférieur, de la seconde espèce de soies à serpe terminée en pointe mousse et aussi par la forme de la soie aciculaire.

Les cirres tentaculaires, chez l'espèce décrite par Schmarda, sont plus grêles, plus longs et n'offrent aucune trace d'articulation. L'appareil maxillaire présente également quelques différences dans les deux espèces.

Marphysa sp.?

Un jeune Eunicien rapporté de Payta, ayant 18^{mm} de longueur, ne possède encore que les trois antennes médianes. Les deux antennes latérales ne sont indiquées que par une petite saillie à peine perceptible. Chacun des deux yeux a une forme allongée, échancrée du côté externe, rappelant celle d'un haricot. Il n'y a pas trace de cirres tentaculaires. Les branchies se montrent au 14^{e} sétigère; elles sont encore indivises. Les espèces peu nombreuses du genre *Amphiro* Kinberg n'ont que trois antennes; il est possible, comme l'a suggéré Webster, que les *Amphiro* soient de jeunes *Marphysa*.

Genre LUMBRICONEREIS Blainv. Grub. rev.

Lumbriconereis (Notocirrus) tetraura Schmarda

Pl. VII, fig. 29-30.

Notocirrus tetraurus Schmarda, Neue wirbellose Thiere, II^{e} Hälfte, 1861, p. 117.

Lumbriconereis tetraura Schmarda, Ehlers, Magellanische Anneliden (*Nahr. der K. Gesellsch. der Wissens., Math. — Phys. Klasse*, 1900, p. 215).

Lumbriconereis tetraura Schmarda, Ehlers, Die Anneliden der Sammlung Plate (*Zool. Jahrb. Supp. Fauna chil.*, II. 1901, p. 263).

Lumbriconereis tetraura Schmarda, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes (Ein faunistischer Versuch 1901, p. 137, Taf. XVII, fig. 1-10).

C'est avec doute que je rapporte à cette espèce décrite d'abord par Schmarda, étudiée ensuite plus complètement par Ehlers, quatre fragments en médiocre état de conservation d'un *Lumbriconereis* rapporté de Payta.

Comme le dit Schmarda, le corps est brun, de section presque circulaire. Le prostomium, au lieu d'être triangulaire comme le dit et le figure cet auteur, se rapproche davantage de la forme indiquée par Ehlers. Les soies (Pl. VII, fig. 29 et 30) ressemblent à celles qui ont été dessinées par ce dernier naturaliste, de même que les pièces de l'armature maxillaire. Malheureusement, la partie postérieure manque, de sorte qu'il est impossible de constater la présence des quatre cirres anaux auxquels l'espèce en question doit son nom.

Le *Lumbriconereis tetraura* Schmarda existerait ainsi sur toute la côte ouest de l'Amérique du Sud, depuis la terre de Magellan jusqu'aux côtes du Pérou septentrional, ainsi qu'au Cap de Bonne-Espérance.

VI. — Famille des PALMYRIENS Kinberg.

Genre CHRYSOPETALUM Ehlers.

Chrysopetalum Riveti Gravier

Pl. VII, fig. 31-32; Pl. VIII, fig. 33-34.

Ch. Gravier, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet, de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIV, 1908, p. 40).

M. le Dr Rivet n'a malheureusement rapporté de Payta qu'un seul exemplaire en assez bon état, mais incomplet, de cette espèce intéressante; la partie postérieure manque. La longueur de l'exemplaire unique est de 18mm; la largeur, assez uniforme, diminue cependant un peu et graduellement dans la partie postérieure; le nombre des segments sétigères est d'une centaine. La forme du corps est plutôt grêle, la section transversale, quadrangulaire. Les côtés dorsal et ventral sont légèrement convexes; les latéraux, un peu concaves. La hauteur est à peu près égale à la largeur dans la région moyenne du corps qui s'aplatit un peu vers les extrémités. La coloration générale est d'un jaune brun; la teinte se fonce assez fortement en arrière, sur les deux faces dorsale et ventrale; sur les côtés, les cirres dorsaux, à pigmentation très sombre, se détachent comme des ponctuations régulièrement espacées. Les palées laissent toute la région médiane du dos à nu.

Le prostomium très réduit est encastré dans les premiers segments; il est impossible de l'étudier avec un seul exemplaire. On y distingue seulement deux paires d'yeux relativement bien développés.

Le parapode (Pl. VII, fig. 31) possède deux rames très distinctes et même largement séparées l'une de l'autre. La rame dorsale est constituée par un cirre dorsal et des palées. Le tout est soutenu par un acicule assez court, mais trapu, dont la pointe distale affleure au niveau supérieur de l'insertion du cirre dorsal, au-dessous de la rangée de palées.

Le cirre dorsal a son insertion située au niveau de la ligne transversale d'insertion des palées, extérieurement à celles-ci. Il se compose de deux parties : une large base cylindrique très fortement pigmentée et un article terminal piriforme, plus court et moins large que la partie basilaire.

On compte une douzaine de palées à chaque parapode dans la région moyenne; elles forment de chaque côté et à chaque segment une bande arquée, en laissant à nu la région médiane dorsale. La ligne d'insertion de ces palées disposées plus ou moins obliquement par rapport à la surface du corps se trouve sensiblement au même niveau que le bord libre de la rangée précédente, de sorte que ces appendices ne s'imbriquent pas, mais couvrent complètement les parties latérales de la face dorsale. Les extrêmes, en dedans comme en dehors, s'implantent obliquement dans les téguments; celles du milieu de chaque rangée sont presque normales à la surface d'insertion. Celles-ci sont presque symétriques par rapport à un plan; l'asymétrie des autres va s'accentuant au fur et à mesure qu'on s'éloigne du milieu de la rangée. Elles deviennent en même temps plus étroites; la plus extérieure, qui se détache le plus souvent du groupe formé par les autres, a même la forme d'une grosse soie; elle a, en réalité, les mêmes caractères que les autres palées, mais elle est moins large.

La partie extérieure au tégument de chacun de ces appendices a la forme d'une palette sensiblement plane; le bord dorsal (le plus voisin de la ligne médiane dorsale) présente des crans assez régulièrement espacés qui s'atténuent au voisinage du sommet marqué par une pointe. Toute la surface est couverte de stries transversales très serrées et rectilignes, sauf au voisinage du sommet, où elles deviennent curvilignes. Des stries longitudinales sensiblement parallèles aux bords latéraux, plus marquées que les précédentes, viennent converger à la pointe du sommet. Un étranglement sépare cette palette striée de la partie interne beaucoup plus étroite et insérée dans le tégument. La même ornementation se poursuit jusqu'à l'extrémité proximale, comme le montre la figure 32, planche VII, relative à une palée médiane.

Un large espace sépare la rame dorsale de la ventrale. Celle-ci est soutenue par un acicule plus long et plus épais que la rame dorsale et situé au-dessus du faisceau de soies. Le mamelon sétigère est tronqué un peu obliquement vers la face ventrale, de sorte que son bord supérieur est en saillie au-dessus du faisceau. Au sommet de ce dernier, on distingue une ou deux soies à arête longue (Pl. VIII, fig. 33). La hampe grêle est fortement hétérogomphe; le rostre saillant a une légère encoche sur le

bord qui regarde l'arête; une étroite bande de stries transversales s'étend dans toute la longueur de la hampe. L'arête est longue, grêle et légèrement recourbée à son sommet étiré en pointe fine. Le bord interne de l'arête a des stries très fines et très serrées, d'étendue décroissante à partir de la hampe. Les autres soies ont une hampe ayant les mêmes caractères que celle du type précédent, tout aussi nettement hétérogomphe, mais plus robuste (Pl. VIII, fig. 34). L'arête longue est remplacée par une serpe garnie de cils rigides et épais sur son bord concave et dont la longueur croît un peu et régulièrement des soies les plus dorsales aux plus ventrales.

La partie postérieure du corps faisant défaut, il est malheureusement impossible d'en indiquer ici les caractères.

Par sa forme allongée, ses segments nombreux, ses soies, ce Palmyrien rappelle les caractères du genre *Bhawania* Schmarda. Mais les palées ne recouvrent pas tout le dos qui reste à nu dans la région moyenne, comme dans le genre *Chrysopetalum* Ehlers, et le corps n'est pas déprimé comme dans le genre *Bhawania*; les deux rames de chaque parapode sont distantes l'une de l'autre. On doit remarquer, en outre, que la disposition des palées n'est pas la même exactement que chez les autres espèces du genre *Chrysopetalum*, auquel je rapporte néanmoins le Palmyrien de Payta, faute de matériaux suffisants pour en faire une étude complète.

Par les caractères des parapodes et des soies, ce Chrysopetalum se distingue nettement du *Chrysopetalum debile* Grube (1) [*Chrysopetalum fragile* Ehlers (2)] de la Méditerranée, du *Chrysopetalum occidentale* Johnson (3) des côtes de Californie, et du *Chrysopetalum Ehlersi* Gravier du golfe de Tadjourah (4).

VII. — Famille des CIRRATULIENS V. Carus.

Genre AUDOUINIA Quatrefages.

Audouinia polytricha Schmarda

Pl. VIII, fig. 35-36.

Cirratulus polytrichus Schmarda, Neue wirbellose Thiere I, IIe Hälfte, 1861, p. 58.

Audouinia polytricha Schmarda, Ehlers, Die Anneliden der Sammlung Plate (*Zool. Jahrb. Suppl. Fauna chilensis*, 1901, II, p. 266).

Audouinia polytricha Schmarda, Ehlers, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch. Berlin, 1901, p. 184.

(1) Ed. Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden (*Archiv für Naturgeschichte*, 1855, p. 90, Pl. III, fig. 3-5).

(2) E. Ehlers, Die Borstenwürmer (1864-68, p. 81, Taf. II, fig. 3-9).

(3) H.-P. Johnson, A preliminary Account of the marine Annelids of the Pacific Coast, with Description of new Species (*Proceed. of the Calif. Acad. of Sc.*, 3e Ser., t. I, 1897, no 5, p. 161, Pl. V, fig. 15-16, Pl. VI, fig. 3-5).

(4) Ch. Gravier, Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la Mer Rouge (*Nouv. Arch. du Mus. d'Hist. natur.*, 4e sér., t. III, 1901, p. 260, Pl. X, fig. 150-151, fig. 276-279 dans le texte).

M. le Dr Rivet a rapporté de Payta quatre Cirratuliens du genre *Audouinia*, en assez médiocre état de conservation, que je rapporte avec quelque doute à l'*Audouinia polytricha* Schmarda. Ces animaux conservés sont de couleur brune uniforme, ce qui n'indique rien, quant à la couleur vraie, qui, d'après Schmarda, serait d'une teinte variant du pourpre au violet. Ce sont surtout les soies qui me font attribuer cette espèce à celle décrite par Schmarda. Les soies capillaires très grêles et relativement très saillantes présentent une ciliation très ténue sur l'un des bords (Pl. VIII, fig. 35). Quant aux crochets, ils sont presque droits (Pl. VIII, fig. 36), tandis qu'ils sont plus ou moins fortement incurvés chez la plupart des autres espèces du même genre. Comme le remarque Ehlers, ces crochets sont plus nombreux que ne l'indique Schmarda.

Le prostomium a la forme d'une languette triangulaire à pointe mousse. Les trois premiers segments sont achètes.

A la face dorsale du 6e sétigère, s'attache un épais faisceau de filets tentaculaires plus larges et plus longs que les branchies. Les deux surfaces d'attache sont presque tangentes sur la ligne médiane dorsale. La plupart des branchies sont détachées: sur deux des exemplaires, quelques-unes d'entre elles, encore en place, se montrent fixées sur les segments antérieurs au 6e sétigère, porteur des cirres tentaculaires.

Genre HETEROCIRRUS Grube, Saint-Joseph CHAR. EMEND.

Heterocirrus sp. ?

Pl. VIII, fig. 37-38.

Je rapporte au genre *Heterocirrus* Grube un Cirratulien de Payta de forme grêle, dont les branchies et les cirres tentaculaires sont tombés, qui est, par conséquent, dans un assez médiocre état de conservation. Cet exemplaire unique, dont le pygidium est un peu mutilé, mais qui paraît entier, a 18^{mm} de longueur et $0^{mm},7$ dans sa plus grande largeur: le nombre des segments sétigères est de 121. Le corps est couvert d'une pigmentation brune assez foncée.

Le prostomium (Pl. VIII, fig. 37) est conique. On distingue à peine deux taches oculaires dont la gauche commence à s'atténuer fort. Le premier et le second segment sont achètes; ces deux segments réunis sont un peu moins longs que le prostomium. Les sillons intersegmentaires ne sont bien marqués que sur les côtés; ils s'effacent dans la région médiane dorsale.

Sur le 3e segment, premier sétigère, on voit les insertions des deux tentacules qui se sont détachés: au contact de celles-ci et un peu extérieurement, on voit celles des deux premières branchies également tombées. Le segment suivant porte aussi des branchies dont il ne reste que la partie basilaire: il en est de même pour un certain nombre de segments dans toute la longueur du corps.

A la rame supérieure, il existe un faisceau de soies extrêmement fines, sans limbe, ni striation apparente. A la rame inférieure, dès les premiers segments, il existe des crochets à pointe bifide, légèrement incurvés et amincis dans leur partie terminale (Pl. VIII, fig. 38). De tels crochets existent chez l'*Heterocirrus flavoviridus* Saint-Joseph (1). Le mauvais état de conservation de l'unique exemplaire de cet *Heterocirrus* de Payta ne permet pas d'en donner une diagnose plus précise.

Ehlers n'a signalé aucune espèce de ce genre sur les côtes chiliennes et magellaniques.

Genre DODECACERIA Œrsted Lang. rev.

Dodecaceria opulens Gravier

Pl. VIII, fig. 39-45.

Ch. Gravier, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIV, 1908, p. 41).

Cette espèce nouvelle de Cirratulien est représentée dans la collection de M. le Dr Rivet par un individu en bon état, un peu enroulé sur lui-même, mesurant environ 60mm de longueur et comptant 120 segments. Par suite de contractions inégales suivant les diverses parties du corps, la largeur présente quelques variations; en aucun point, elle ne dépasse 2mm. Les derniers segments, très serrés, sont difficiles à compter. Le corps est légèrement déprimé dorso-ventralement dans la partie antérieure; il est beaucoup plus aplati dans le dernier tiers. Il est pigmenté en brun rougeâtre dans toute son étendue; la teinte s'accentue en avant, dans les segments branchifères; elle est plus foncée encore dans la partie aplatie et terminale. Le sillon ventral, bien marqué en avant, s'atténue un peu en arrière.

Le prostomium (Pl. VIII, fig. 39) a la forme d'une languette à contour arrondi, un peu moins longue que le premier segment vu de la face dorsale; un sillon longitudinal et ventral conduit à l'orifice buccal limité en arrière par le bord antérieur du premier segment. On ne distingue à sa surface ni yeux, ni aucun appendice.

Le premier segment est achète; il est séparé du prostomium par un sillon dirigé obliquement en arrière, de sorte qu'il est plus développé sur la face dorsale que sur la face ventrale.

A la limite postérieure du premier segment, s'insère de chaque côté un palpe assez large, un peu aplati, présentant sur sa face inférieure un sillon bien marqué avec des contractions inégalement réparties qui festonnent les bords latéraux. Au-dessus du palpe, s'insère la première des 14 branchies qu'on observe de chaque

(1) Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard (*Ann. des Sc. natur., Zool.*, 7e série, t. XVII, p. 54, Pl. III, fig. 61).

côté. La seconde paire s'insère un peu en arrière et au niveau de l'intervalle qui sépare le palpe de la première branchie; les trois suivantes s'insèrent un peu plus ventralement; les paires suivantes, jusqu'aux trois dernières, se rapprochent graduellement de la face dorsale; ce sont les plus développées de beaucoup. Les trois dernières sont plus grêles et plus courtes. Celles-ci s'insèrent dans la région moyenne des segments correspondants; les autres, à la limite antérieure des segments qui les portent. Vues à un grossissement suffisant, elles paraissent finement annelées; leur pigmentation, moins foncée que celle du corps, s'accentue, pour certaines du moins, dans leur partie terminale.

Les 25 premiers segments du corps sont divisés en anneaux par des sillons moins profonds que ceux qui séparent les segments entre eux.

Aux deux rames des segments branchifères, les soies sont toutes capillaires, au nombre de 6 à 8 à chaque faisceau. Au segment qui suit immédiatement le dernier segment branchifère, il y a un crochet en cuiller à la rame ventrale. Au second segment en arrière des branchies, il y a 2 crochets à la rame ventrale, 1 à la rame dorsale, avec des soies capillaires. Le nombre des crochets augmente peu à peu d'avant en arrière; il ne dépasse pas 6 à la rame dorsale, 4 à la rame ventrale. Ce nombre se réduit à 2 dans les segments de la partie postérieure. Les crochets se substituent ainsi graduellement aux soies capillaires qui réapparaissent dans la moitié postérieure du corps.

Les soies capillaires (Pl. VIII, fig. 40) sont légèrement coudées dans leur partie terminale qui s'effile en une pointe acérée; leur bord convexe présente une serrature très marquée, due peut-être à un plissement régulier de ce bord qui est très mince. Au 64e sétigère, il y a, à la rame dorsale, 3 de ces soies capillaires et 4 crochets (Pl. VIII, fig. 41).

Les crochets en cuiller offrent un dimorphisme très net. Ceux de la rame dorsale (Pl. VIII, fig. 42), un peu recourbés dans leur partie terminale, ont une large cavité au-dessous de leur extrémité en pointe arrondie. Ceux de la rame ventrale (Pl. VIII, fig. 43) sont plus robustes; leur cavité est un peu plus réduite et elle est limitée en arrière par une sorte de talon bien marqué. Dans la seconde partie du corps, les crochets sont un peu plus grêles qu'en avant; mais on y observe la même différence entre les crochets dorsaux (Pl. VIII, fig. 44) et les crochets ventraux (Pl. VIII, fig. 45).

L'anus terminal est largement ouvert; il présente une petite échancrure médiane ventrale, de chaque côté de laquelle il existe une tache pigmentaire très foncée.

Par le nombre considérable de ses branchies, cette espèce se distingue nettement des autres espèces du même genre, en particulier de l'espèce signalée par Ehlers sur les côtes du Chili : *Dodecaceria fistulicola* Ehlers (1).

(1) E. Ehlers, Die Polychæten des chilenischen und magellanischen Strandes. Ein faunistischer Versuch Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1901, p. 186, Taf. xxv, fig. 5-9).

VIII. — Famille des SPIONIDIENS Sars.

Genre POLYDORA Bosc.

Polydora sp. ?

Pl. IX, fig. 46-48.

Un seul Spionidien de petite taille (longueur 9mm) en mauvais état, macéré, a été recueilli à Payta par M. le Dr Rivet. Les deux tentacules sont encore en place; on distingue avec peine deux taches oculaires. Le genre *Polydora* Bosc est reconnaissable grâce aux grosses soies dorsales du cinquième sétigère modifié; je n'en vois que quatre de chaque côté. Ces soies (Pl. IX, fig. 46) sont recourbées à leur extrémité en pointe mousse; on voit une petite cavité en cuiller sous le crochet terminal.

Les soies encapuchonnées se terminent par deux pointes très aiguës et un peu incurvées (Pl. IX, fig. 47 et 48); le capuchon est très développé.

Ehlers (1) a signalé sur les côtes de l'Amérique du Sud deux espèces du même genre : 1° *Polydora polybranchia* Haswell qui existe non seulement dans le détroit de Magellan, mais aussi aux îles Falkland, à Sydney, à Naples, sur les côtes de la Manche (anse Saint-Martin); 2° *Polydora socialis* Schmarda, trouvée par Schmarda à Valparaiso et non revue depuis, mais étudiée à nouveau par F. Mesnil (2).

Par les soies du 4e segment, l'espèce de Payta ressemble plus au *Polydora socialis* Schmarda qu'au *Polydora polybranchia* Haswell.

IX. — Famille des ARICIENS Aud. et Milne-Edw.

(Sars et Malm. rev.).

Genre SCOLOPLOS Blainville.

Scoloplos Grubei Gravier

Pl. IX, fig. 49-55; Pl. X, fig. 60-61.

Ch. Gravier, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIV, 1908, p. 42).

Un seul des exemplaires de cette espèce de Payta est entier; la partie postérieure est en voie de régénération. La longueur de ce spécimen est de 48mm; sa plus

(1) E. Ehlers, Die Polychæten des chilenischen und magellanischen Strandes. Ein faunistischer Versuch (Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1901, p. 164).

(2) F. Mesnil, Études de morphologie externe chez les Annélides (*Bulletin scientif. de la France et de la Belgique*, t. XXIX, 1896, p. 193, Pl. XII, fig. 30-32).

grande largeur, de 1mm,9; il possède 48 segments bien développés; une vingtaine environ étaient récemment régénérés. La face ventrale est très bombée; la face dorsale est plane ou même légèrement excavée. Une légère pigmentation brune couvre tout le corps; en avant, la ligne médiane ventrale est indiquée par une pigmentation un peu plus sombre.

Le prostomium (Pl. IX, fig. 49) a la forme d'une languette quadrangulaire à angles antérieurs arrondis. Il ne porte aucun appendice; il ne présente pas de trace de taches oculaires. Il est pigmenté sur ses deux faces, mais d'une façon plus intense sur la face dorsale. En arrière, à la limite du premier segment un peu échancré sur la ligne médiane, on remarque deux espaces clairs semi-circulaires, non pigmentés, correspondant peut-être à l'emplacement des organes nucaux. Par la bouche, sort une trompe très ramifiée qui montre même, en certains points, comme on peut le voir sur la figure 49, une pseudo-dichotomie.

La première région du corps caractérisée par les soies aciculaires de la rame ventrale comprend les 17 premiers sétigères. Les branchies apparaissent au 7e sétigère.

Dans les parapodes de la partie antérieure du corps (Pl. IX, fig. 50), on distingue, au-dessus de la rame dorsale, une branchie très réduite. En arrière du mamelon sétigère supérieur, il existe une languette présentant sur son bord libre une échancrure large, mais peu profonde. Les soies correspondantes sont toutes annelées et plus ou moins arquées.

A la rame ventrale, le mamelon est peu saillant; en arrière de celui-ci, est une languette moins saillante, mais plus large à sa base que celle de la rame dorsale. Le faisceau est composé de soies de plusieurs sortes : 1° de soies annelées qui sont de deux types : les unes grêles et de largeur graduellement décroissante de la partie profonde à l'extrémité effilée; les autres à base très forte, diminuant brusquement de largeur dans la partie terminale crénelée sur l'un de ses bords; 2° de gros acicules (Pl. IX, fig. 51 et 52), au nombre de 3 généralement, un peu coudés dans leur partie terminale ou distale; 3° de soies aciculaires disposées sur deux rangées, en éventail; ces soies un peu coudées dans leur partie terminale ont leur sommet recouvert de chaque côté par une sorte de plaque latérale, dont le bord arrondi dépasse un peu l'extrémité sur laquelle elle est appliquée (Pl. IX, fig. 53 et 54). Au-dessous de ces écailles, on voit une série de rangées transversales de courtes stries longitudinales et disposées parallèlement les unes aux autres.

Dans la seconde partie du corps (Pl. IX, fig. 55), la branchie est beaucoup plus développée. En arrière du mamelon sétigère dorsal, est une languette bien développée un peu rétrécie au niveau de son insertion et étirée dans sa partie terminale. Les soies de la rame correspondante sont annelées, de forme grêle et très saillantes (Pl. X, fig. 60). Au faisceau ventral, on observe des soies du même type que le précédent, mais plus courtes, et en outre des soies aciculaires, au nombre de 5 ou 6,

semblables à celles de la région antérieure, mais moins robustes (Pl. X, fig. 61). La languette, assez peu développée, n'est pas divisée en lobes; nulle part, il n'existe de festons ou de boutons à la face ventrale. Je ne vois nulle part non plus de soies en fourche.

Comme chez les autres types de la même famille, les branchies, dont la taille croît d'avant en arrière, couvrent la face dorsale dans la partie terminale du corps. A l'extrémité de la région postérieure régénérée, on ne voit que deux petits appendices cylindriques anaux.

L'espèce décrite ci-dessus rentre dans le groupe peu nombreux des Ariciens à languette ventrale entière et par conséquent dans le genre *Scoloplos* Blainville; par la forme du prostomium, dans le sous-genre *Naineris* Blainville, tel que l'ont défini Mesnil et Caullery (1).

Dans le même groupe, se range l'*Aricia lævigata* Grube qui se distingue de l'espèce décrite ici par les caractères des parapodes et des soies et par les digitations de la trompe. A ce dernier point de vue, l'Aricien de Payta n'est pas sans analogie avec l'*Anthostomum ramosum* Schmarda (2); il ressemble aussi à l'*Aricia platycephala* Mac Intosh (3), dont il diffère surtout par la forme des languettes des parapodes, et, à un moindre degré, par celle des soies.

X. — Famille des FLABELLIGÉRIENS Saint-Joseph.

(Pherusea Grube, Chlorémiens Quatrefages, Siphonostomaceæ Johnston.)

Genre STYLARIOIDES Delle Chiaje.

(Pherusa Oken, de Blainville, Trophonia Milne Edwards, Lophiocephala Costa.)

Stylarioides (Trophonia) capensis Mac Intosh

Pl. X, fig. 62-63.

Trophonia capensis W.-C. Mac Intosh, The Voyage of H. M. S. Challenger, Annelida Polychæta, 1885, p. 363, Pl. XLIV, fig. 7-8; Pl. XXXIII *A*, fig. 1-3.

Trophonia capensis W.-C. Mac Intosh, Marine Annelids (Polychæta) of South Africa, 1904, part. I, p. 52.

Stylarioides (*Trophonia*) *capensis* Mac Intosh. Ch. Gravier, Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la Mer Rouge, 3e partie, 1906 (*Nouv. Arch. du Mus. d'Hist. nat.*, 4e série, t. VIII, p. 172, fig. 336-340 dans le texte).

(1) F. Mesnil et M. Caullery, Études de morphologie externe chez les Annélides (*Bull. scient. de la France et de la Belgique*, t. XXXI, 1898, p. 141).

(2) L.-K. Schmarda, Neue wirbellose Thiere, IIe Hälfte, 1861, p. 62, Pl. XXVII, fig. 217*a*.

(3) W.-C. Mac Intosh, The Voyage of H. M. S. Challenger. Annelida Polychæta, 1885, p. 353, Pl. XLIII, fig. 1-3; Pl. XII*A*, fig. 16-17.

Je rapporte avec quelque doute à l'espèce décrite par W.-C. Mac Intosh un Flabelligérien incomplet mesurant 20mm de longueur totale, 3mm dans sa plus grande largeur et comptant 27 sétigères.

Les soies des trois premiers sétigères sont fort longues; celles des 4e et 5e sétigères dépassent encore la longueur des soies des segments suivants. Ce qui me décide à rattacher le Flabelligérien en question au *Stylarioides* (*Trophonia*) *capensis* Mac Intosh, c'est précisément les caractères de ces soies. Les soies dorsales, plus ou moins arquées, ont des stries transversales assez espacées les unes des autres (Pl. X, fig. 62) et se terminent à leur extrémité libre par un petit crochet. A la rame ventrale, les soies sont également recourbées dans leur partie terminale (Pl. X, fig. 63); elles présentent les mêmes caractères généraux que les correspondantes chez l'espèce de Mac Intosh; toutefois je n'y observe pas comme chez celles-ci les trois ou quatre stries profondes qui ressemblent à autant de cassures dans la partie distale de la soie. Elles sont, peut-être, un peu plus robustes en général, que celles qui ont été figurées par Mac Intosh. En tout cas, elles ressemblent davantage à celles de *Stylarioides* (*Trophonia*) *capensis* Mac Intosh qu'à celles de *Stylarioides Kerguelensis* Grube, qu'Ehlers (1) a signalées sur les côtes du Chili.

XI. — Famille des SABELLARIENS Saint-Joseph.

(Hermelliens Quatrefages.)

Genre SABELLARIA Lamark.

Sabellaria Fauveli Gravier

Pl. IX, fig. 56-59; Pl. X, fig. 64-69.

Ch. Gravier, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIV, 1908, p. 43).

M. le Dr Rivet a recueilli de nombreux exemplaires de cette espèce, mais n'a rapporté aucun tube. L'un de ces exemplaires, en excellent état de conservation, mesure 21mm de longueur totale; sa plus grande largeur ne dépasse guère 2mm; celle des plus grands exemplaires atteint 3mm. Dans la 2e partie du corps, dite *région abdominale*, entre la pinnule portant les uncinis et le faisceau de soies ventrales, il existe à chaque segment une bande pigmentée en brun chocolat dont la teinte va en s'accentuant d'avant en arrière. Le nombre des segments sétigères est de 37 dans l'exemplaire mentionné; il s'élève jusqu'à 45 chez ceux de la taille maxima. Les tentacules, chez certains individus, sont pigmentés assez fortement

(1) E. Ehlers, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch (Berlin, Weidmannche Buchhandlung, 1901, p. 180).

en brun; les branchies ont une teinte verte plus ou moins foncée sur laquelle les bourrelets ciliés se détachent en clair.

L'opercule qui couronne la partie antérieure du corps (Pl. IX, fig. 56) est constitué par une triple rangée de grosses soies ou palées. La rangée externe constituant le cadre de l'opercule est composée de palées au nombre de plus de 30 chaque côté. Chacune d'elles (Pl. IX, fig. 57) présente à considérer : 1° une longue tige basilaire qui s'enfonce profondément dans les tissus sous-jacents; 2° une partie moyenne élargie en battoir, coudée sur la précédente, couverte de fines stries transversales, avec des encoches très marquées sur les bords latéraux et se rétrécissant un peu vers le haut; 3° une grande épine médiane bordée de chaque côté d'expansions disposées suivant le mode penné; de chaque côté de celle-ci, on remarque une grosse épine à pointe recourbée en dedans. Les battoirs et leurs épines, seules parties externes de ces palées, dessinent le cadre de l'opercule. Le cercle moyen se compose de grosses soies de couleur noire (Pl. IX, fig. 58) formant la partie essentielle de l'opercule et dont les pointes convergent vers un point situé un peu plus près de la face ventrale que de l'autre. La partie interne présente un gros talon avec une épine conique épaissie à sa base, terminée en pointe mousse, presque normale à la partie externe; celle-ci s'effile graduellement jusqu'à son extrémité recourbée vers la base de l'opercule. Le cercle interne est constitué par des palées de forme semblable aux précédentes (Pl. IX, fig. 59), couvertes par elles et de taille un peu plus réduite. Ces deux rangées internes de palées dessinent un cône très surbaissé dont le sommet dépasse peu le plan formé par l'extrémité des épines surmontant les palées externes.

Au-dessous de la couronne operculaire, on observe une rangée de petites languettes qui ont l'aspect, sur la face ventrale, de perles ovales pigmentées en brun (Pl. IX, fig. 56). Sur la face dorsale, un petit espace médian en est seul dépourvu. Les dimensions de ces perles vont en décroissant de la face ventrale à la face dorsale, vers laquelle s'incline légèrement l'opercule, qui n'est armé d'aucun crochet comme en possèdent les *Pallasia* Quatrefages.

Les palées reposent sur une puissante masse musculaire qui est légèrement déprimée suivant la ligne médiane dorsale et qui s'excave profondément sur la face ventrale, au-dessous de la couronne operculaire, tout en demeurant entière; cette partie basilaire de l'opercule présente sur toute sa surface des bandes pigmentaires parallèles qui s'interrompent sur un petit espace médian situé immédiatement au-dessus de la lèvre supérieure, et marqué d'une dépression longitudinale très fortement pigmentée qui correspond peut-être au pore unique de l'organe excréteur thoracique. De chaque côté de la base de l'opercule, on voit deux puissants lobes sur les bords et sur la face interne desquels s'insèrent de nombreux tentacules.

Un bourrelet appliqué à la face interne du support paléigère forme la lèvre supérieure en arrière de laquelle s'insèrent les deux palpes (Pl. IX, fig. 56). Ce bour-

relet se continue, sur la face ventrale, en une membrane qui se prolonge en une longue gouttière médiane. Celle-ci est encadrée de chaque côté par un lobe épais, extérieurement, auquel est située une languette en pointe mousse sur son bord libre. Le faisceau sétigère est disposé en une rangée rectiligne se rapprochant un peu de la face dorsale d'avant en arrière. Les soies du premier sétigère, longues et grêles, sont garnies de barbules pennées très serrées (Pl. X, fig. 64). Les bourrelets en question et leurs languettes sétigères sont séparés du segment suivant par un sillon bien marqué; on doit les considérer comme le premier segment réduit à la portion ventrale.

Le second sétigère porte un faisceau de soies ventrales insérées sur son bord antérieur. Ces soies, moins saillantes que les précédentes, avec leurs barbelures pennées, appartiennent au même type qu'elles. Latéralement, au-dessus de cette rame ventrale, il existe, sur le bord antérieur du segment, deux appendices cirriformes, sans compter la branchie dorsale. Il n'y a pas de faisceau dorsal sur ce second sétigère, le premier visible sur la face dorsale.

Aux trois segments suivants, il y a un faisceau dorsal et un faisceau ventral, ainsi qu'une branchie dorsale. Les branchies ont une taille croissant d'avant en arrière; elles prennent leur maximum de développement dans la région abdominale.

Le faisceau dorsal, de beaucoup le plus développé, est fixé sur une languette de taille croissant du 3e au 5e sétigère et portant des soies (Pl. X, fig. 65) élargies en spatule à leur extrémité terminée en pointe étirée; le bord antérieur de ces soies est profondément déchiqueté; outre de fines stries longitudinales, ces soies offrent des stries transversales au-dessous de l'élargissement en spatule. La rame ventrale est très peu développée; elle est formée d'un petit faisceau de soies sans mamelon apparent; les soies ventrales sont du même type que les dorsales; leur taille est plus réduite et leur forme plus lancéolée dans la partie terminale (Pl. X, fig. 66).

Au delà du 5e sétigère, commence la seconde région du corps ou région abdominale. Chaque segment porte, de chaque côté, une branchie dorsale, une pinnule garnie de plaques onciales sur son bord libre et un faisceau de soies ventrales (Pl. X, fig. 67).

Dans la première région du corps, celui-ci est convexe sur ses deux faces. Sur la face dorsale entre les branchies, les rides qu'on observe en arrière de l'opercule se continuent sans interruption jusqu'à l'extrémité postérieure. Il n'y a là aucun sillon marquant la séparation des segments. Sur la face ventrale, le corps se creuse d'une gouttière profonde dans la seconde région du corps; la dépression commence à la partie postérieure de la première région.

La branchie (Pl. X, fig. 67) s'insère dorsalement au-dessus de la pinnule dont elle est séparée assez largement; elle s'effile graduellement de sa base à son extrémité. Sur sa face externe, elle présente dans toute son étendue des bourrelets transversaux sensiblement équidistants, dont la saillie s'atténue graduellement sur

les côtés; les extrémités de ces bourrelets en fer à cheval sont orientées vers la pointe libre de la branchie. Ils sont recouverts par une ciliation très dense; ces cils jouent sans doute un rôle important dans la circulation de l'eau à l'intérieur des tubes où vivent ces Polychètes; il en est vraisemblablement de même des soies en spatule des segments de la première région du corps.

Les pinnules se présentent comme des crêtes transversales très saillantes dont le bord convexe est couvert par les plaques onciales. Leur étendue diminue régulièrement d'avant en arrière; en revanche, elles sont relativement plus saillantes en arrière qu'en avant. Les uncinis ont une forme allongée, avec 6 dents (Pl. X, fig. 68); la dernière est peu distincte; la première est nettement séparée de la partie saillante qui la précède et sur laquelle s'attache une soie-tendon. Entre la pinnule et le faisceau des soies ventrales, s'étend un gros bourrelet pigmenté en brun chocolat, terminé par une languette, en avant de laquelle s'insère le faisceau composé d'une douzaine de soies dans la partie antérieure de la région abdominale. Ces soies (Pl. X, fig. 69) très fines portent des appendices qui, dans la région voisine de la pointe terminale effilée, paraissent être des écailles; mais, plus bas, ils ressemblent plutôt à des cornets emboîtés à bord libre incliné sur l'axe de la soie.

La région caudale, sans parapodes ni soies, a les caractères habituels; elle est pigmentée dorsalement dans sa partie antérieure; elle est, comme d'ordinaire, recourbée vers le prostomium, sur la face ventrale.

Cette espèce se rapproche de la *Sabellaria fissidens* Grube des côtes du Chili étudiée à nouveau par Ehlers (1), par les caractères spéciaux des branchies avec leurs bourrelets ciliés et par ceux des soies (sauf ceux du faisceau ventral du premier sétigère et ceux des faisceaux ventraux de la région abdominale); les palées sont très différentes dans les deux espèces.

XII. — Famille des SERPULIENS Burmeister, Grube char. emend.

(Tribu des SABELLIDES.)

Genre BRANCHIOMMA Kölliker, Claparède CHAR. EMEND.

Branchiomma Roulei Gravier

Pl. X, fig. 70-77.

CH. GRAVIER, Sur les Annélides Polychètes rapportés par M. le Dr Rivet de Payta (Pérou) (*Bull. du Mus. d'Hist. natur.*, t. XIV, 1908, p. 44).

Deux exemplaires de cette espèce nouvelle ont été rapportés de Payta, sans

(1) E. EHLERS, Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes. Ein faunistischer Versuch (Berlin, 1901, p. 189, Taf. XXIV, fig. 6-16).

leur tube. Le plus grand a 18mm de longueur totale, jusqu'à l'extrémité des branchies; 1mm,8 dans sa plus grande largeur. Le corps est bourré d'ovules déjà parvenus à un état avancé de développement. Le second exemplaire a 13mm de longueur. Ces animaux conservés dans l'alcool n'ont aucune coloration spéciale. Les branchies sont panachées: elles présentent des bandes alternativement incolores et brun rouge foncé.

La collerette montre sur la face ventrale deux languettes assez développées se terminant en pointe mousse; ses deux lobes sont très largement séparés sur la face dorsale; ils s'étendent, en arrière, jusqu'au niveau du premier faisceau, puis remontent vers le haut, de façon à former une sorte de poche ouverte de chaque côté de la partie supérieure du sillon copragogue; celui-ci est assez large à ce niveau, mais peu profond. Il n'y a pas d'incisions latérales.

Les branchies sont fixées sur deux lames presque demi-circulaires; elles sont au nombre de 12 de chaque côté. Les pinnules, de longueur moyenne, se prolongent presque jusqu'au niveau de l'extrémité de l'axe branchial. Tout près des extrémités des deux branchies les plus dorsales, est un œil très volumineux regardant vers l'intérieur, mais embrassant presque tout le pourtour de l'axe branchial (Pl. X, fig. 70).

Au thorax qui compte 8 sétigères, la rame dorsale possède deux sortes de soies bien distinctes : 1° des soies bilimbées plus ou moins coudées (Pl. X, fig. 71), dont la partie terminale, longuement étirée, avec deux limbes couverts de fines stries obliques; 2° des soies en spatule (Pl. X, fig. 72), droites, terminées par une pointe fine au-dessus de l'élargissement en spatule. Chez les jeunes *Branchiomma vesiculosum* Montagu, de Saint-Joseph (1) signale également des soies spatulées aux segments thoraciques situés en arrière du premier; mais il s'agit ici d'une forme adulte remplie d'ovules voisins de l'état de maturité. Les tores ventraux ont deux rangées de soies : 1° des crochets aviculaires (Pl. X, fig. 73), avec leur crête bien développée et leur partie postérieure rétrécie et de longueur moyenne; 2° des soies en pioche, tordues et un peu renflées au sommet du manche (Pl. X, fig. 74); la partie terminale étirée en pointe fine, repose obliquement sur le manche.

Les 8 boucliers thoraciques sont assez saillants: les deux premiers sont à peine séparés l'un de l'autre par un léger sillon. Ceux de l'abdomen sont divisés en deux parties égales par le sillon copragogue qui passe obliquement à l'autre face au niveau du premier segment abdominal, où se fait l'inversion des soies. Les sétigères abdominaux sont au nombre d'une trentaine. Les faisceaux ventraux sont composés de soies d'une seule sorte, plus ou moins coudées, bilimbées (Pl. X, fig. 75 et 76). Chaque tore abdominal présente une seule rangée peu étendue et peu saillante de

(1) Baron de Saint-Joseph, Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, 3e partie (*Ann. des Sc. natur., Zoologie*, 7e série, t. XVII, 1894, p. 306, Pl. XI, fig. 309).

crochets aviculaires (Pl. X, fig. 77), semblables à ceux du thorax, mais à partie postérieure beaucoup plus courte.

Cette espèce nouvelle, que je dédie à M. L. Roule, appartient au groupe peu nombreux des *Branchiomma* pourvus de deux yeux subterminaux seulement aux deux branchies médianes dorsales, comme *Branchiomma bioculatum* Ehlers (1) dont elle diffère d'ailleurs par tout le système de soies, notamment par les soies dorsales du thorax qui sont ici de deux sortes bien distinctes et non d'une seule, comme d'ordinaire. Ehlers rappelle à ce sujet que chez d'autres espèces, notamment chez la *Branchiomma Köllikeri* Claparède et la *Branchiomma lobiferum* Ehlers; cette disposition est déjà indiquée par le fait que les mêmes branchies possèdent des yeux beaucoup plus développés que les autres. L'éminent annélidologue s'est demandé si la réduction du nombre des yeux branchiaux à deux constituait le commencement ou la fin d'une lignée phylogénique. Il semble que la localisation de ces organes des sens sur deux branchies dorsales et le développement plus considérable qu'ils y prennent marquent plutôt le terme que le début d'une série évolutive.

---

(1) E. Ehlers, Florida Anneliden (*Mem. of. the Mus. of compar. Zool. at Harvard College*, t. XV, 1887, p. 260, Taf. LIII, fig. 1-9).

Paris, 7 décembre 1907.

[Ce travail a été publié également dans les *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 4e série, t. X, 1909, p. 617-659, pl. XVI-XVIII (planches doubles).]

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche V

Fig. 1. *Syllis palifica* Ehlers.

1. Soie à deux pointes résultant de la soudure de la serpe et de la hampe. Gr. : 635

Fig. 2-7. *Podarke pugettensis* Johnson.

2. Partie antérieure du corps, face dorsale. Gr. : 62.
3. Partie antérieure du corps, face ventrale. Même grossissement.
4. Parapode, région moyenne du corps. Gr. : 62.
5. Soie en fourche de la rame supérieure. Gr. : 635.
6. Soie à longue serpe de la rame inférieure. Gr. : 385.
7. Soie à serpe courte de la même rame. Même grossissement.

Fig. 8-10. *Phyllodoce parvula* Gravier.

8. Partie antérieure du corps, face dorsale. Gr. : 63.
9. Soie composée. Gr. : 860.
10. Partie postérieure du corps, face dorsale. Gr. : 63.

Fig. 11. *Pseudonereis gallapagensis* Kinberg.

11. Partie antérieure du corps avec la trompe dévaginée, face ventrale. Gr. : 8.

Planche VI

Fig. 12-14, 16. *Eulalia personata* Gravier.

12. Parapode de la région moyenne du corps. Gr. : 63.
13. Soie composée. Gr. : 635.
14. Partie postérieure du corps, face dorsale. Gr. : 62
16. Partie antérieure du corps, face dorsale. Gr. : 29.

Fig. 15, 17-20. *Pseudonereis gallapagensis* Kinberg.

15. Partie antérieure du corps, avec la trompe dévaginée, face dorsale. Gr. : 8.
17. Parapode de la partie antérieure du corps. Gr. : 36.
18. Soie à arête longue. Gr. : 385.
19. Soie à serpe courte. Gr. : 385.
20. Parapode de la partie postérieure du corps. Gr. : 36.

Planche VII

Fig. 21-28. *Marphysa Schmardai* Gravier.

21. Partie antérieure du corps, face dorsale. Gr. : 29.
22. Parapode de la région moyenne du corps. Gr. : 49.
23. Soie simple du faisceau supérieur. Gr. : 635.
24. Soie en peigne du faisceau supérieur, dans la région antérieure du corps. Gr. : 635.
25. Soie à arête courte du faisceau inférieur. Gr. : 635.
26. Soie à arête longue du même faisceau. Gr : 635.
27. Crochet encapuchonné. Gr. 635.
28. Soie en peigne du faisceau supérieur, dans la région postérieure du corps. Gr. : 635.

Fig. 29-30. *Lumbriconereis tetraura* Schmarda.

29. Soie encapuchonnée. Gr. : 385.
30. Soie encapuchonnée, autre type. Gr. : 385.

Fig. 31-32. *Chrysopetalum Riveti* Gravier.

31. Parapode de la région moyenne du corps. Gr. : 62.
32. Palée. Gr. : 385.

Planche VIII

Fig. 33-34. *Chrysopetalum Riveti* Gravier.

33. Soie à serpe longue. Gr. : 635.
34. Soie à serpe courte. Gr. : 635.

Fig. 35-36. *Audouinia polytricha* Schmarda.

35. Soie capillaire. Gr. : 320.
36. Crochet. Gr. : 320.

Fig. 37-38. *Heterocirrus* sp. ?

37. Partie antérieure du corps, face dorsale. Gr. : 32.
38. Crochet de la rame inférieure. Gr. : 635.

Fig. 39-45. *Dodecaceria opulens* Gravier.

39. Partie antérieure du corps vue de profil. Gr. : 17.
40. Soie capillaire limbée. Gr. : 385.
41. Parapode du 64e sétigère. Gr. : 133.
42. Crochet en cuiller du 21e sétigère, rame dorsale. Gr. : 385.
43. Crochet en cuiller du 21e sétigère, rame ventrale. Gr. : 385.
44. Crochet dorsal du 64e sétigère. Gr. : 385.
45. Crochet ventral du 64e sétigère. Gr. : 385.

Planche IX

Fig. 46-48. *Polydora* sp. ?

46. Première soie dorsale du 5e sétigère. Gr. : 385.

47. Crochet encapuchonné vu de face. Gr. : 635.
48. Le même, vu de profil. Gr. : 635.

Fig. 49-55. *Scoloplos Grubei* Gravier.

49. Partie antérieure du corps, face ventrale. Gr. : 17.
50. Parapode de la partie antérieure du corps. Gr. : 49.
51. Acicule de la rame ventrale, partie antérieure du corps. Gr. : 133.
52. Partie antérieure du même. Gr. : 535.
53. Soie aciculaire vue de profil. : Gr. 535.
54. La même, vue de face. Gr. : 535.
55. Parapode de la partie postérieure du corps. Gr. : 49.

Fig. 56-59. *Sabellaria Fauveli* Gravier.

56. Partie antérieure du corps, face ventrale. Gr. : 17.
57. Palée de la rangée externe. Gr. : 49.
58. Palée de la rangée moyenne. Gr. : 49.
59. Palée de la rangée interne. Gr. : 49.

Planche X

Fig. 60-61. *Scoloplos Grubei* Gravier.

60. Soie annelée. Gr. : 635.
61. Soie aciculaire de la partie postérieure du corps. Gr. : 385.

Fig. 62-63. *Stylarioides capensis* Mac Intosh.

62. Soie dorsale. Gr. : 635.
63. Soie ventrale. Gr. : 320.

Fig. 64-69. *Sabellaria Fauveli* Gravier.

64. Extrémité libre d'une soie du 1er sétigère. Gr. : 385.
65. Soies dorsales du 3^{e} sétigère. Gr. : 114.
66. Soies ventrales du 3^{e} sétigère. Gr. : 114.
67. Parapode de la région abdominale. Gr. : 29.
68. Plaque onciale. Gr. : 635.
69. Soie ventrale de la région abdominale. Gr. : 320

Fig. 70-77. *Branchiomma Roulei* Gravier.

70. Partie terminale d'une branchie oculifère. Gr. : 62
71. Soie dorsale thoracique, limbée. Gr. : 385.
72. Soie dorsale thoracique, en spatule. Gr. : 385.
73. Crochet aviculaire thoracique. Gr. : 635.
74. Soie en pioche des tores ventraux du thorax. Gr. : 635.
75. Soie limbée abdominale. Gr. : 385.
76. Autre type de la même sorte de soie. Gr. : 385.
77. Crochet aviculaire abdominal. Gr. : 635.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages

INTRODUCTION 93

I. Famille des SYLLIDIENS Grube.
Syllis palifica Ehlers; Pl. V, fig. 1 96

II. Famille des HÉSIONIENS Grube.
Podarke pugettensis Johnson; Pl. V, fig. 2-7 97

III. Famille des PHYLLODOCIENS Grube.
Phyllodoce parvula Gravier; Pl. V, fig. 8-10 98
Eulalia personata Gravier; Pl. V, fig. 12-14, 16 99

IV. Famille des NÉRÉIDIENS Quatrefages.
Nereis acutifolia Ehlers 101
Pseudonereis gallapagensis Kinberg; Pl. V, fig. 11, Pl. VI, fig. 15, 17-20 102

V. Famille des EUNICIENS Grube.
Marphysa corallina Kinberg 105
Marphysa Schmardai Gravier; Pl. VII, fig. 21-28 105
Marphysa sp.? 107
Lumbriconereis tetraura Schmarda; Pl. VII, fig. 29-30 107

VI. Famille des PALMYRIENS.
Chrysopetalum Riveti Gravier; Pl. VII, fig. 31-32, Pl. VIII, fig. 33-34 108

VII. Famille des CIRRATULIENS Carus.
Audouinia polytricha Schmarda; Pl. VIII, fig. 35-36 110
Heterocirrus sp.? Pl. VIII, fig. 37-38 111
Dodecaceria opulens Gravier, Pl. VIII, fig. 39-45 112

VIII. Famille des SPIONIDIENS Sars.
Polydora sp.? Pl. IX, fig. 46-48 114

IX. Famille des ARICIENS Aud. et Edwards.
Scoloplos Grubei Gravier; Pl. IX, fig. 49-55, Pl. X, fig. 60-61 114

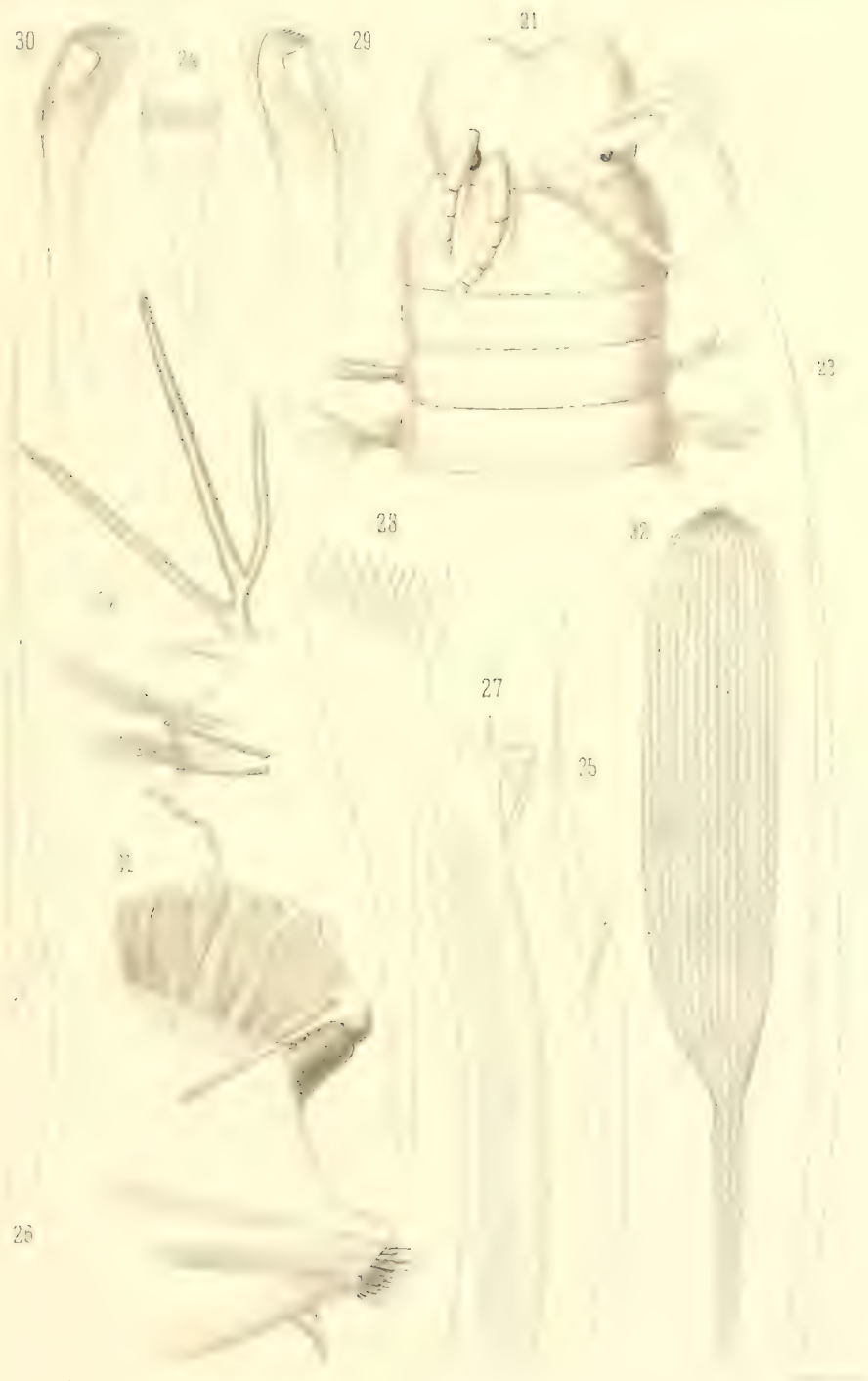
X. Famille des FLABELLIGÉRIENS Saint-Joseph.
Stylarioides capensis Mac Intosh; Pl. X, fig. 62-63 116

XI. Famille des SABELLARIENS Saint-Joseph.
Sabellaria Fauveli Gravier; Pl. IX, fig. 56-59, Pl. X, fig. 64-69 117

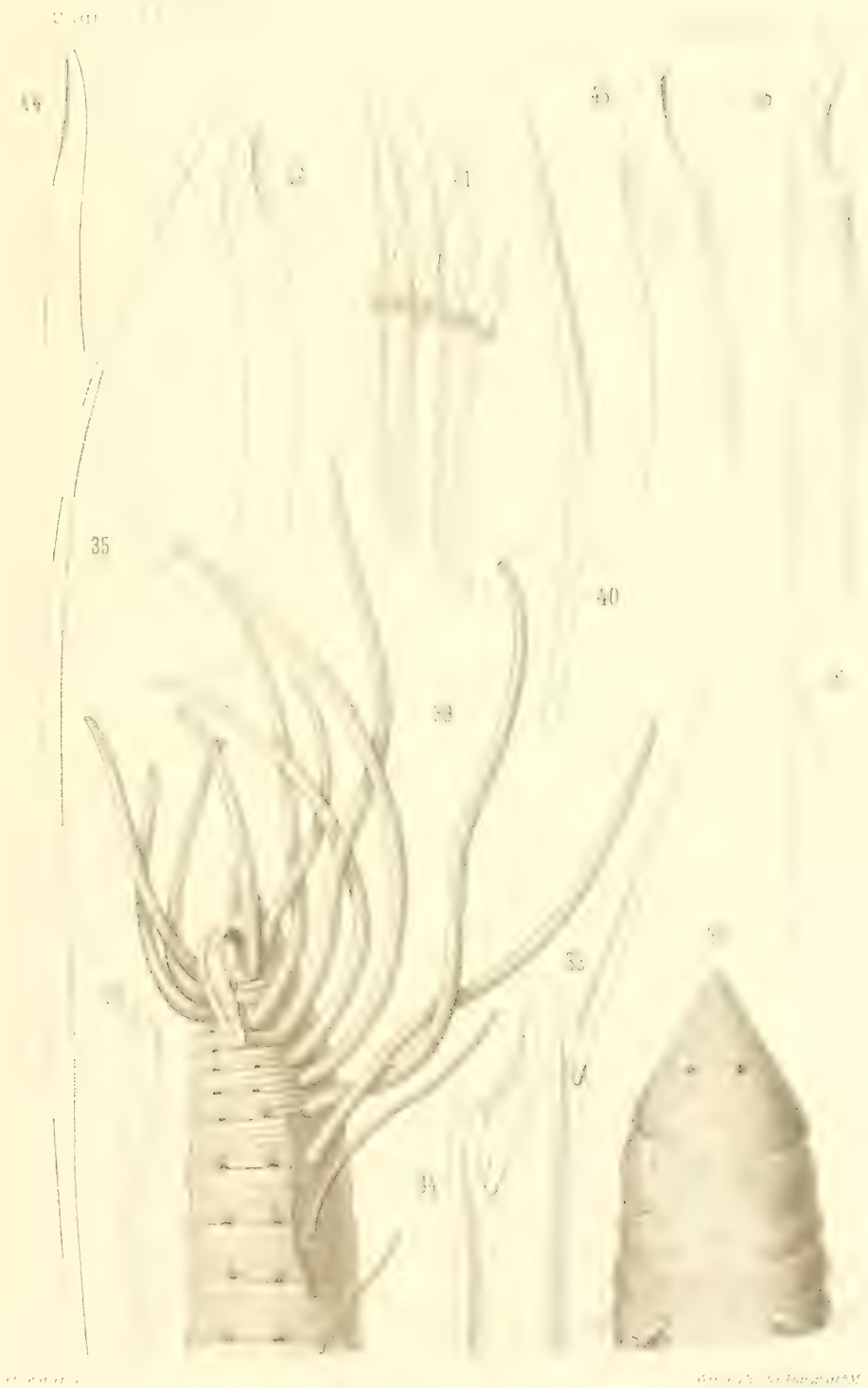
XII. Famille des SERPULIENS Burmeister.
Branchiomma Roulei Gravier; Pl. X, fig. 70-77 120

ANNÉLIDES POLYCHETES DE PAITA PEROU.

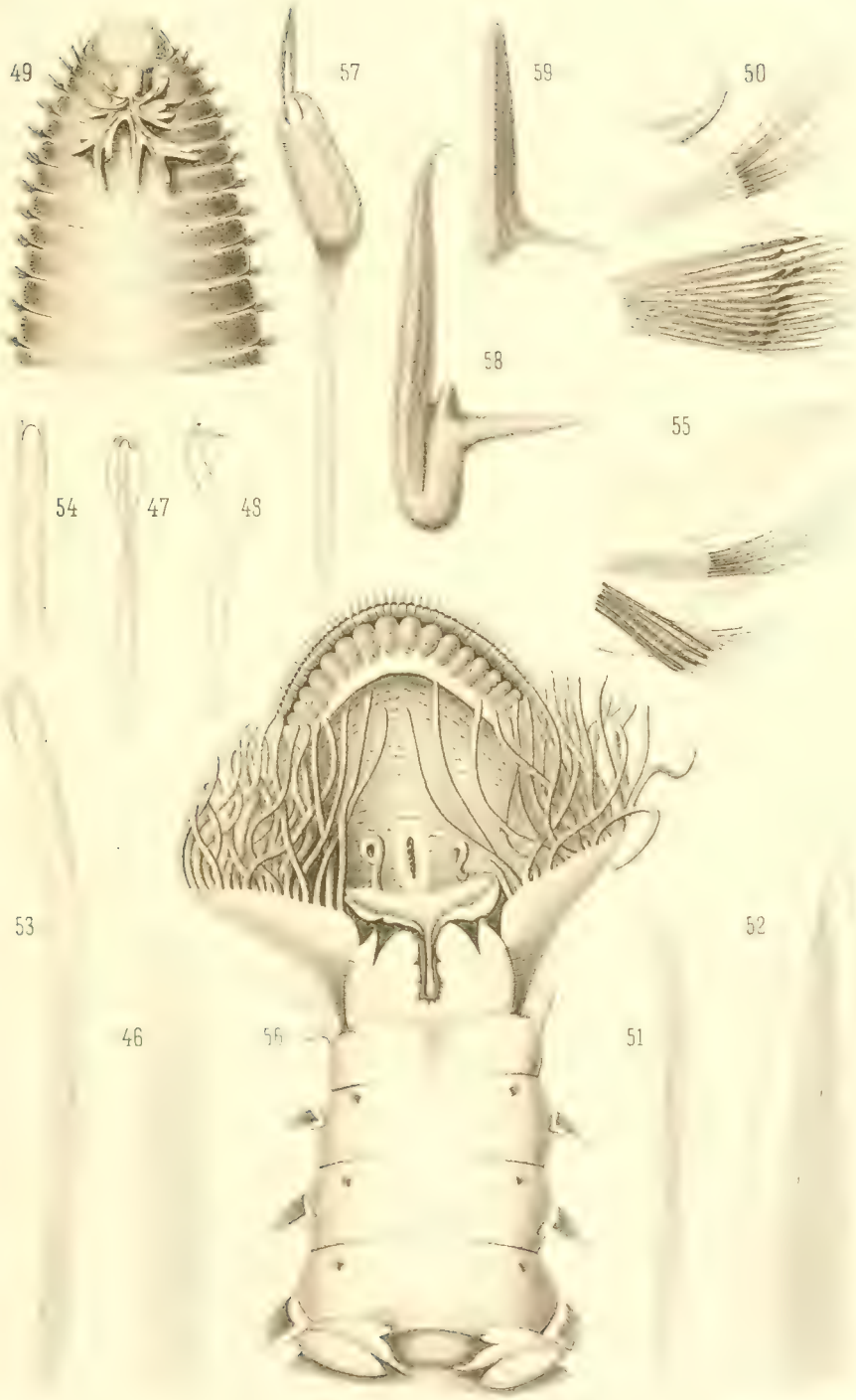
ANNÉLIDES POLYCHÈTES DE PAYTA (PÉROU)



ANNELIDES POLYCHÈTES DE PAYTA (PERCU



ANNÉLIDES POLYCHETES DE PAYTA (PÉROU)


49
57
59
50
58
55
54
47
48
53
52
46
56
51

ANNÉLIDES POLYCHÈTES DE DAYA BELGE

SUR

QUELQUES OLIGOCHÈTES DE L'ÉQUATEUR;

PAR

Le Dr W. MICHAELSEN.

(Hambourg.)

Le présent travail est consacré à l'étude des Oligochètes recueillis par le Dr Rivet au cours de son voyage d'exploration dans l'Équateur. Comme on pouvait s'y attendre, la plus grande partie de cette collection se compose d'individus de la sous-famille des *Glossoscolecinae* (famille des *Glossoscolecidae*). Toutes les formes déterminables appartiennent en effet au grand genre *Rhinodrilus* des Glossoscolécinés. L'intérêt principal de l'étude de ces Oligochètes réside dans les documents qu'elle a fournis sur les rapports systématiques et phylétiques entre les trois sous-genres des *Rhinodrilus*, grâce surtout à l'étude précise du *Rh. (Thamnodrilus) euzonus* Cogn.

RHINODRILUS (THAMNODRILUS) RIVETI n. sp.

L'exemplaire examiné était complètement parvenu à l'état de maturité sexuelle; mais il s'était mal conservé et fragmenté.

Description extérieure.

Dimensions : Longueur, environ $\frac{1}{100}$mm; épaisseur 11mm-14mm. Nombre des segments, environ 240.

La coloration dorsale était un noir verdâtre sombre, terminée aux côtés assez brusquement et inégalement et interrompue sur la partie antérieure du corps par des bandes intersegmentaires dépourvues de pigment, qui s'élargissent sur les côtés du Ver.

Le LOBE CÉPHALIQUE est invisible, rétracté (ainsi que le 1^er^ segment). Le segment visible le plus antérieur doit être désigné comme deuxième segment, s'il n'est pas considéré comme se composant des segments 1 et 2 soudés ensemble; il est partagé, dans la ligne des pores néphridiens, par un sillon longitudinal rectiligne.

Les SOIES ventrales commencent au 7^e^ ou au 8^e^ segment; les soies latérales au 8^e^ ou au 9^e^. Sur les parties antérieure et moyenne du corps, elles sont très fines; elles grandissent à partir de la limite du dernier tiers du corps et atteignent à la partie postérieure une longueur de 1^mm^,85. Elles sont partout réunies étroitement par paires, très serrées sur le côté, moins rapprochées sur la face ventrale ($ab > cd$). Dans la région postérieure du corps, les paires s'écartent très peu, de telle sorte que les soies paraissent encore en cet endroit étroitement accouplées. La distance dorsale médiane des soies sur les parties antérieure et moyenne du corps est à peu près les $\frac{2}{3}$ de la circonférence de ce dernier; elle diminue vers la région terminale et à la partie postérieure du corps, elle ne dépasse que de très peu la moitié de la circonférence de l'animal. La distance médiane entre les paires ventrales est, dans la région antérieure, deux fois aussi grande que celle qui sépare les paires d'un même côté; elle se resserre beaucoup dans la région du clitellum, en comparaison de la distance des paires d'un côté, n'étant qu'environ les $\frac{1}{4}$ de cette dernière; derrière le clitellum, elle s'élargit à nouveau, sans atteindre cependant l'écartement qu'elles avaient en avant, atteignant presque, à la partie postérieure du corps, les $\frac{6}{5}$ de la distance moyenne. (Au 11^e^ segment $aa : bc : dd = 6 : 3 : 24$; au 23^e^ segment, $aa : bc : dd = 6 : 8 : 44$; au 220^e^ segment, $aa : bc : dd = 6 : 5 : 18$). Les grandes soies de la partie postérieure du corps ont une longueur de 1^mm^,85 et une épaisseur maxima de 170^μ^: elles sont légèrement recourbées en forme d'S et pourvues de *nodulus*; leur extrémité distale est ornementée d'entailles nettes, mais peu profondes, s'étendant sur le $\frac{1}{4}$ de la circonférence de la soie, et entre lesquelles se trouvent des saillies en forme d'écailles, aplaties. Les entailles sont disposées en quatre lignes longitudinales régulières, de 10 chacune. Ces encoches ne sont pas disposées de façon à s'opposer exactement, ni à alterner régulièrement; leur arrangement est quelque peu irrégulier. Les soies normales, plus petites, des parties antérieure et moyenne du corps ne sont pas examinées en détail.

Les soies de la région du clitellum (les ventrales seulement? les dorsales n'ont pu être étudiées, car elles étaient tombées) sont transformées en SOIES SEXUELLES; elles ont environ 3^mm^ de long et 110^μ^ d'épaisseur maxima : Elles sont droites et raides, sans nodulus et ornementées, dans la moitié distale, de quatre rangées longitudinales d'entailles au nombre de 15 environ dans chaque rangée; ces entailles sont assez profondes et assez larges. Le bord distal, concave et légèrement arqué, est couvert par une protubérance arrondie en forme d'écaille. L'extrémité distale des soies sexuelles est en forme de griffe; elle est concave d'un côté et convexe sur le côté opposé.

Les PORES NÉPHRIDIENS commencent au sillon intersegmentaire 2/3; ceux de la partie antérieure du corps sont situés un peu au-dessous de la ligne des soies *d*, les autres, dans les parties moyenne et postérieure du corps, sur la ligne des soies *d*.

Le CLITELLUM, vaguement délimité et peu reconnaissable par suite de la mauvaise conservation du spécimen, semble avoir été en forme de selle ou, tout au moins, avoir été peu développé sur la face ventrale; en tout cas, la partie ventrale médiane entre les raies de puberté manque. Il s'étend du (17e?) 18e au 28e segment (=11 segments sinon 12).

Une paire de petites RAIES DE PUBERTÉ s'étendent un peu au-dessus de la ligne des soies *b*, du milieu du 20e (ou du commencement du 21e) segment jusqu'au milieu du 28e segment. Chaque *raie de puberté* montre un fin sillon longitudinal qui partage la raie en deux autres parallèles étroitement serrées l'une contre l'autre. Ces sillons longitudinaux ne s'étendent cependant pas tout à fait jusqu'au commencement des raies de puberté, mais seulement jusqu'au milieu ou jusqu'au commencement du 21e segment.

On ne distingue pas de PORES MALES ET FEMELLES.

Il y a quatre paires de PORES DE SPERMATHÈQUES, qui se trouvent sur les sillons intersegmentaires 5/6, 6/7, 7/8 et 8/9, et sont situés un peu au-dessous de la ligne des pores néphridiens, vraisemblablement dans la ligne des soies *d*.

Les paires de soies ventrales des 17e et 18e segments (et d'autres segments?) sont implantées dans des bourrelets glandulaires peu distincts, paraissant circulaires.

Organisation intérieure.

Les DISSÉPIMENTS 6/7, 7/8 et 8/9 sont très fortement épaissis; le dissépiment 9/10 l'est faiblement; l'épaisseur des dissépiments suivants diminue graduellement, de sorte qu'ils deviennent bientôt très faibles.

TUBE DIGESTIF. — Le sixième segment est muni d'un gésier assez gros. Les segments 7 à 14 renferment 8 paires de glandes de Morren. Ces glandes débouchent ventralement dans l'œsophage, s'étendent de chaque côté de ce dernier, redressées vers le haut. Elles sont en forme de haricots allongés; leur extrémité supérieure est étranglée de façon à former une tête. Les glandes de Morren de la première paire dans le 7e segment sont beaucoup plus petites que celles des paires postérieures; celles de la deuxième paire, dans le 8e segment, sont beaucoup plus grandes que celles de la première paire, et plus petites que celles de la troisième paire; celles des 4 paires postérieures sont les plus grosses, et presque de la même grosseur. La partie moyenne du tube digestif montre, dans sa partie antérieure, de forts renflements latéraux; plus loin, on voit qu'il a dû exister un typhlosolis, mais le mauvais état de conservation de la pièce ne permet pas de le reconnaître avec certitude.

Appareil circulatoire. — Le vaisseau dorsal est simple; il est fortement dilaté dans la région antérieure des organes génitaux et dans les segments suivants. Les anses cardiaques les plus postérieures se trouvent dans le 12e segment.

Organes sexuels males. — Les segments 10 et 11 renferment 2 paires de vésicules testiculaires. Ces vésicules, groupées par paires, entourent l'œsophage, mais elles paraissent ne pas l'envelopper entièrement. Par contre, elles s'étendent jusqu'au vaisseau dorsal où elles semblent se terminer. Par suite de la finesse et du mauvais état de conservation de la membrane des vésicules testiculaires, on ne peut établir avec certitude s'il existait une communication dorsale médiane entre les éléments composant chaque paire. Cependant, il n'y a pas apparence que la masse solide et conglomérée que contient chaque vésicule testiculaire se termine ici par une partie régulièrement arrondie. Il n'est pas non plus possible d'affirmer qu'il existe une connexion ventrale-médiane. De plus, on ne peut établir si ces vésicules contenaient, outre les testicules (qu'on n'a d'ailleurs pu reconnaître), des entonnoirs vibratiles, de la semence friable ou quelques autres organes, comme des anses cardiaques et des glandes de Morren. Il ne semble pas y avoir rien eu de ce genre. Deux paires de vésicules séminales, simples et arrondies, attachées aux dissépiments 10/11 et 11/12, s'étendent dans les 11e et 12e segments. Les vésicules séminales sont plus petites que les vésicules testiculaires et se replient sur la face dorsale latérale de l'œsophage.

Les spermathèques sont simples et en forme de boyau, ou en forme de massue grêle, légèrement élargies à leur extrémité proximale. Leur longueur est variable, parfois très considérable. Les spermathèques des paires antérieures semblent plus courtes que toutes les autres.

Lieu de trouvaille.

El Pelado, dans la Cordillère occidentale, sur la frontière entre la Colombie et la République de l'Équateur, à 4150m d'altitude, janvier 1903.

REMARQUES.

Le *Rhinodrilus (Thamnodrilus) Riveti* n. sp. est très voisin de deux espèces, également originaires de l'Équateur, *Rhinodrilus (Th.) magnus* (Cogn.) (1) et *Rhinodrilus (Th.) Beddardi* (Cogn.) (1). Il se distingue de ces deux espèces, tout d'abord, par la disposition des soies; ainsi, chez aucune des deux espèces de Cognetti on ne trouve ce surprenant rapprochement des soies ventrales dans la région du cli-

(1) L. Cognetti, *Gli Oligocheti della Regione Neotropicale,* Parte seconda. In : *Mem. dell' Acc. Torino,* 2e série, t. LVI, p. 222, 224, Tav. II, fig. 47 et 48.

tellum. De plus, COGNETTI ne mentionne pour aucune de ses deux espèces un allongement des soies de la partie postérieure du corps; il donne seulement la longueur générale normale des soies comme étant d'environ 1^{mm} (alors que les longues soies du *Rh. Riveti* ont $1^{mm},85$). On trouve aussi des différences dans l'organisation intérieure. *Rh. Riveti* est semblable à *Rh. magnus* en ce qui concerne les DISSÉPIMENTS épaissis, mais il diffère en ce point de *Rh. Beddardi*; par contre, il ressemble à celui-ci par le nombre des anses cardiaques intestinales (dernière paire dans le 12e segment), tandis qu'il s'écarte par là même du *Rh. magnus*. Ni l'une ni l'autre des espèces de COGNETTI ne présentent les différences de grosseur dans les GLANDES DE MORREN que nous trouvons chez *Rh. Riveti*. Enfin, il existe aussi une différence importante dans la forme des SPERMATHÈQUES qui, chez *Rh. Beddardi*, sont très petites et cachées dans les parois du corps, alors que chez les deux autres espèces elles sont situées dans la cavité générale; mais elles sont, chez *Rh. magnus*, petites, aplaties, en forme de sac, tandis qu'elles sont en forme de boyau ou en forme de massue allongée chez *Rh. Riveti*.

RHINODRILUS (THAMNODRILUS) EUZONUS (Cogn).

1906. *Rhinodrilus (Thamnodrilus) euzonus Cognetti, Gli Oligocheti della Regione Neotropicale.* Parte seconda. In : *Memor. dell' Acc. Torino*, 2e série, t. LVI, Tav. I, fig. 22, 23*a*, 23*b*.

L'exemplaire décrit est un adulte.

Lieu de trouvaille.

El Pelado, dans la Cordillère occidentale, sur la frontière entre la Colombie et la République de l'Équateur, à 4150^{m} d'altitude, janvier 1903.

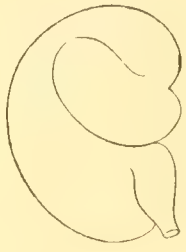
REMARQUES.

Le spécimen étudié appartient sans doute à l'espèce découverte auparavant dans l'Équateur par COGNETTI; bien qu'il présente certaines divergences par rapport à la description originale. Comme COGNETTI a eu l'amabilité de me communiquer deux exemplaires typiques, j'ai pu établir avec certitude, par une nouvelle étude du type, la position systématique du spécimen en question ici.

J'ai tout d'abord trouvé, par l'étude du spécimen du Dr RIVET, une différence importante dans la forme des GLANDES DE MORREN antérieures et postérieures. Les GLANDES DE MORREN des trois paires antérieures dans les 7e, 8e et 9e segments sont grandes, longuement pédiculées, avec des corps en forme de haricots aplatis, possédant à leur bord interne concave un petit tampon en forme de massue. L'enveloppe de ces glandes des trois paires antérieures est très mince, comme si elles

avaient été soufflées (fig. 1). Il en va tout autrement des GLANDES DE MORREN des cinq paires postérieures dans les segments 10°-14°. Elles sont beaucoup plus petites que les antérieures, avec un pédicule court et robuste; leurs corps sont épais, en forme de cylindre enroulé en un demi-cercle étroit, et dont l'extrémité recourbée en arrière porte un appendice assez peu mince et fortement replié. L'enveloppe de

Fig. 1. Fig. 2.



ces glandes est épaisse et opaque (fig. 2). Dans la description de COGNETTI, cette différence caractéristique entre les diverses paires de glandes de Morren n'est pas nettement visible. COGNETTI dit : « Hanno forma oblunga, rigonfia o compressa : talora recano una breve appendice ben distinta sia pel diametro minore che per la colorazione rosso-vinosa » (1). COGNETTI avait en vue, sans aucun doute, les deux formes comme l'indique dans la description l'usage de *o* et de *talora*. L'étude d'un échantillon typique a prouvé que, dans ses caractéristiques importantes, il ressemble au spécimen du Dr RIVET. (Les fig. 1 et fig. 2 représentent des glandes de Morren de la deuxième et de la sixième paire d'un spécimen typique). Sur cet échantillon typique, on peut constater que le passage des grosses glandes boursouflées à celles de plus petites dimensions et rétrécies n'est pas sans présenter de transition. Chez celui-ci, les GLANDES DE MORREN de la quatrième paire étaient beaucoup plus petites que celles des trois premières paires, mais un peu plus grandes cependant que celles de la cinquième à la huitième paire. Leur apparence et leur figure montrent aussi qu'elles formaient la transition, bien qu'elles doivent être indubitablement rangées avec celles du groupe postérieur de ces organes. Je n'ai pas pu trouver ces glandes intermédiaires d'une façon certaine dans le spécimen du Dr RIVET, mais ceci tient peut-être au mauvais état de conservation de l'échantil-

(1) « Elles ont une forme allongée, gonflée ou comprimée; certaines portent un court appendice, visible distinctement tant par le diamètre moindre que par la coloration rouge-vineux. » (*Note du traducteur.*)

lon. Maintenant, il s'agit de savoir quelle est l'importance morphologique de cette différence de forme qui existe entre les diverses paires de GLANDES DE MORREN. A un premier examen superficiel, je crus pouvoir dire qu'elle provenait d'un état de contraction différent et que, dans un état morbide de l'animal, une vague de sang provenant d'une pulsation allant d'arrière en avant est passée dans les cinq paires postérieures des GLANDES DE MORREN, tandis qu'elle n'occasionnait dans les paires antérieures qu'un simple gonflement. Un examen plus approfondi me fit changer d'opinion. D'abord le fait que la même différence existait chez deux spécimens de deux collections différentes, conservés d'une façon totalement dissemblable, parlait contre une ressemblance accidentelle. L'examen attentif montrait que les divergences de forme des GLANDES DE MORREN n'étaient nullement dues à la contraction ou au boursouflement des unes ou des autres, mais que nous avions sous les yeux des formes différentes de développement. En fait, la plupart des espèces du grand genre *Rhinodrilus* et de quelques genres voisins nous montrent constamment l'une ou l'autre de ces formes de GLANDES DE MORREN, qu'il est facile de faire dériver l'une de l'autre. La forme originelle est vraisemblablement une forme cylindrique, se rapprochant d'un cylindre droit ou légèrement courbé si elle s'applique le long de l'œsophage; son extrémité libre, fermée, est quelque peu modifiée à un stade ultérieur. Cette modification porte sur un étranglement plus ou moins prononcé qui se marque extérieurement dans l'aspect de la GLANDE DE MORREN. Au premier stade, cet appendice est à peine plus mince que le corps principal de la glande. C'est le stade où sont arrivés le *Rhinodrilus (Thamnodrilus) Riveti* n. sp. et beaucoup d'autres *Rhinodrilus*. Un stade plus avancé nous montre une courbure et un enroulement plus accentués des glandes tout d'abord rectilignes. Par cet enroulement, auquel ne participe pas l'appendice étranglé, la base de cet appendice, qui garde encore sa forme et sa grosseur, se rapproche du milieu du corps de la glande. On voit une forme de ce genre dans les glandes de Morren des cinq paires postérieures (10ᵉ à 14ᵉ segment) du *Rh. (Th.) euzonus* (fig. 2). Le dernier stade de cette évolution est représenté par les glandes de Morren des trois paires antérieures (7ᵉ, 8ᵉ et 9ᵉ segments) du *Rh. (Th.) euzonus* (fig. 2), ainsi que chez beaucoup d'autres espèces de *Rhinodrilus*. Chez ceux-ci, le côté concave de la glande courbée se raccourcit considérablement par suite d'un développement énorme du côté convexe. Ainsi se réalise la forme de fève chez laquelle la partie moyenne du bord concave correspond à l'extrémité distale libre originairement, alors que le corps de la GLANDE DE MORREN avait une forme rectiligne. Au milieu du bord concave on trouve le plus souvent un appendice très petit, qui est l'homologue du grand appendice qu'on remarque à l'extrémité distale libre des glandes rectilignes. Dans les GLANDES DE MORREN des trois paires antérieures du *Rh. (Th.) euzonus*, on trouve cet appendice fixé à la région moyenne du bord concave et ayant encore distinctement l'aspect d'un très petit tronçon en forme de massue

(*voir* fig. 1). Il résulte donc de là que l'expression *talora* dans la description que donne COGNETTI des glandes de Morren n'est pas justifiée. Chez d'autres espèces de *Rhinodrilus*, l'appendice des glandes en forme de haricot est indistinct ou même complètement avorté.

Suivant mon opinion, la différence existant dans la forme des diverses paires de GLANDES DE MORREN chez *Rh. (Th.) euzonus* a aussi une importance au point de vue phylétique. Le fait que, par cette différence, les trois paires antérieures se trouvent nettement distinctes des paires postérieures, fait conclure à un rapport phylétique lié à une différenciation des sous-genres *Rhinodrilus* et *Aptodrilus* issus du sous-genre *Thamnodrilus*. Chez les *Thamnodrilus*, nous trouvons en général un plus grand nombre (6 à 8 paires) de glandes de Morren uniformes, dont les paires les plus antérieures appartiennent au 7^{e} segment. Par contre, les *Rhinodrilus* ont seulement trois paires dans les 7^{e}, 8^{e} et 9^{e} segments, tandis que chez les *Aptodrilus* justement ces trois segments sont privés de GLANDES DE MORREN, qu'on n'en trouve qu'à partir du 10^{e} segment et dans les suivants ; celles-ci sont homologues des paires postérieures des *Thamnodrilus*. Une telle différenciation des glandes de MORREN entre les trois paires antérieures et les cinq paires postérieures, comme cela est réalisé chez *Rhinodrilus (Thamnodrilus) euzonus*, explique d'une part la formation du sous-genre *Rhinodrilus* (par réduction des 5 paires postérieures), de l'autre celle du sous-genre *Aptodrilus* (par réduction des 3 paires antérieures).

Rhinodrilus (Th.) euzonus semble du reste être plus près de l'origine du sous-genre *Rhinodrilus*, car il montre un développement plus fort des trois paires antérieures. Ce schéma phylétique repose sur l'hypothèse que le *Thamnodrilus*, muni d'un plus grand nombre de GLANDES DE MORREN, représente l'état originel, d'où provient, par réduction, la triple paire de glandes de *Rhinodrilus*. Cela ne me paraît cependant pas encore démontré d'une façon sûre. Il est en effet en opposition avec l'ancienne hypothèse que des formes comme l'*Hesperoscolex barbadensis* (BEDD.), munies de trois paires de poches œsophagiennes simples en forme de sac dans les 7^{e}, 8^{e} et 9^{e} segments, représentent le point de départ des Glossoscolécinés à GLANDES DE MORREN à paires multiples. Cette dernière hypothèse est fondée sur le fait que cette disposition des GLANDES DE MORREN est la plus fréquente chez les Glossoscolécinés, et que la structure la plus simple de ces glandes telles qu'on les trouve chez les *Hesperoscolex* doit être primitive. Mais le nombre des glandes de Morren est variable chez *Hesperoscolex*. Il existe peut-être aussi un *Hesperoscolex* dont les GLANDES DE MORREN simples et en forme de sac répondent au nombre de celles du *Thamnodrilus* et dont cette forme pourrait provenir directement. Si l'on ne conclut pas à une origine multiple des Glossoscolécinés qui possèdent trois paires de GLANDES DE MORREN dans les segments 7 à 9, on ne pourrait donc penser que les autres genres où ce caractère apparaît (tels que *Pontoscolex*, *Sporadochaeta* et *Opisthodrilus*) sont des formes de réduction comme *Rhinodrilus (Rhinodrilus* provenant de

Thamnodrilus). Dans tous les cas, que nous fassions dériver les *Rhinodrilus* des *Thamnodrilus* ou le contraire, le genre *Hesperoscolex* doit être considéré comme le genre primordial des Glossoscolécinés.

Il y a encore une particularité d'organisation à examiner. D'après Cognetti, les vésicules testiculaires sont « fra loro nettamente separate » (1).

Ceci ne se vérifie pas sur le spécimen du Dr Rivet. Chez celui-ci, les vésicules testiculaires, aplaties et arrondies dans la portion médiane, sont reliées l'une à l'autre par un boyau court et assez épais, disposé en travers. Ce boyau de jonction médiane n'est pas toujours facile à constater; aussi ne puis-je dire s'il existait aussi dans le spécimen typique que j'ai étudié, car j'avais en vue d'autres organes lors de la première préparation. Il me semble aussi qu'il existe une communication entre les vésicules testiculaires de chaque segment.

RHINODRILUS (APTODRILUS) UNCINATUS n. sp.

Deux exemplaires adultes ont été étudiés.

Lieu de trouvaille.

Équateur; 1906.

Extérieur.

Dimension des échantillons complets : longueur : 10mm; épaisseur : 8mm à 8mm,33, nombre de segments, 104.

Couleur : gris.

Les Soies ventrales et latérales commencent au 3e segment; elles sont fines et en forme d'S sur la partie antérieure du corps; elles deviennent plus grosses sur la partie postérieure du corps; à l'extrémité postérieure, elles ont finalement une longueur de 1mm,6, et une épaisseur de $\frac{1}{76}$ au-dessus du nodulus. (Les soies les plus grandes d'un exemplaire typique beaucoup plus grand de *Rhinodrilus (A.) excelsus*, Cogn., se montrent beaucoup plus grêles, n'ayant, au même point, qu'une épaisseur de 52μ). Les grandes soies du *Rh. (A.) uncinatus* sont en forme d'S, avec un nodulus bien visible, situé à quelque distance au-dessus du milieu; elles sont fortement courbées en forme de crochet à leur extrémité distale; de même que les petites soies de la partie antérieure du corps, elles montrent une ornementation qui consiste en entailles peu profondes, limitées en forme d'arc; elles sont beaucoup plus petites que la largeur de la soie et rangées en 4 lignes très irrégulières. Les

(1) « Séparées nettement l'une de l'autre. »

soies sont géminées, très serrées à la partie antérieure du corps, surtout les latérales (ici $cd < ab$); elles sont moins serrées sur la partie postérieure du corps ($ab = cd = \frac{1}{2}aa$). La distance dorsale médiane des soies de la partie antérieure du corps se rapproche des $\frac{2}{3}$ de la circonférence du corps; elle est plus étroite à la partie postérieure du corps ($dd = \frac{2}{3} - \frac{2}{9}u$). La distance ventrale médiane des soies est quelque peu plus grande que la distance entre les paires d'un côté, en particulier à la partie antérieure du corps; c'est moins apparent à la partie postérieure (sur la partie antérieure du corps, $aa - \frac{1}{3}bc$). La disposition des soies n'est pas tout à fait régulière à la partie postérieure du corps, étant en certains points quelque peu différente sur deux segments voisins.

Les soies ventrales (et dorsales?) du segment à vésicules séminales sont transformées en SOIES SEXUELLES; elles sont plus grandes que les autres, d'environ 1^{mm} de long et de 50^{μ} d'épaisseur au milieu, droites à l'exception de l'extrémité distale qui est légèrement courbée, sans nodulus distinct et ornementées dans le tiers distal. L'ornementation consiste en entailles très profondes disposées en 4 rangées longitudinales régulières au nombre de 8 environ dans chaque série. La largeur de ces entailles est presque les $\frac{2}{3}$ de celle de la soie; elles se terminent très nettement à l'extrémité proximale, mais d'une façon peu nette et peu profonde à l'extrémité distale. Les soies de la région du clitellum semblent, dans leur ensemble, être normales.

Les PORES NÉPHRIDIENS commencent au 3^{e} segment, dans la ligne des soies *cd*.

Le CLITELLUM est en forme de selle; il est interrompu à la partie ventrale médiane, entre les lignes des soies *a*; il s'étend du 15^{e} au $\frac{1}{2}$ 22^{e} ou 22^{e} segment ($= 7\frac{1}{2}$ ou 8).

Les RAIES DE PUBERTÉ sont rangées parallèlement, d'un aspect vitreux sombre et bordées d'une fine ligne blanche; elles sont situées aux $\frac{1}{2}$ 19^{e}-$\frac{3}{4}$ 24^{e} segments; elles surpassent visiblement la limite postérieure du clitellum.

PORES MÂLES ET FEMELLES?

PORES DES SPERMATHÈQUES; 3 paires, situées sur les sillons intersegmentaires 6/7, 7/8 et 8/9, dans les lignes des soies *cd*.

Organisation intérieure.

DISSÉPIMENTS 6/7 à 8/9 très forts et épaissis, 9/10 assez fort, les suivants à peine épaissis sinon très minces.

TUBE DIGESTIF : Un grand gésier au 6^{e} segment. Cinq paires de glandes de Morren épaisses, cylindriques, assez courtes, débouchant dans l'œsophage ventralement, dans les 10^{e}-14^{e} segments. L'extrémité libre des glandes de Morren est arrondie, ni nettement différenciée, ni étranglée.

Organes génitaux mâles. Deux vésicules testiculaires assez grosses, non géminées dans les 10e et 11e segments. Deux paires de vésicules séminales assez grandes, en forme d'écailles allongées et irrégulières, allant des dissépiments 10/11 et 11, 12, dans les 11e et 12e segments.

Les spermathèques sont très longues et minces, avec une ampoule en forme de poire (serrée à plat entre les dissépiments emboîtés l'un dans l'autre par derrière) et un canal excréteur très long, en forme de boyau lisse et mince.

REMARQUES

Rh. (*A.*) *uncinatus* est très voisin des espèces *Rh.* (*A.*) *excelsus* Cogn. (*loc. cit.*, p. 230, pl. II, fig. 55-56) et *Rh. (A.) ruvidus* Cogn. (*loc. cit.*, p. 232, pl. II, fig. 57). On pourrait être tenté de le rattacher à ces formes de Cognetti et de voir dans ces diverses formes seulement des variétés. Des recherches ultérieures sur des collections plus riches apporteront une solution définitive à la question du degré de parenté de ces formes.

Dans sa table de déterminations, Cognetti (1) distingue les espèces *Aptodrilus excelsus* et *A. ruvidus* par la raison que *A. excelsus* a « setole normali tutte sigmoidi » (2) et que *A. ruvidus* a « setole normali della regione posteriore uncinate all'apice distale » (3). Y aurait-il là une erreur? Cognetti indique une soie de la partie postérieure du corps de *A. excelsus* comme étant aussi bien en forme de crochet, comme dans la partie correspondante de *A. ruvidus*, et il parle aussi dans la description des grandes soies de l'extrémité distale de « punta uncinata » (*loc. cit.*, p. 230). Un nouvel examen des spécimens typiques a aussi montré que les soies de *A. excelsus* répondent à celles de *A. ruvidus* et aussi à celles de *A. uncinatus*. Il existe cependant une dissemblance dans la grosseur (chez l'*A. uncinatus* les soies sont plus grandes d'une manière absolue et elles le sont encore plus au point de vue relatif que chez l'*A. excelsus* et dans l'ornementation des grandes soies. (*A. uncinatus* se rapproche sous ce rapport de *A. excelsus*; cependant le nombre des entailles ornementales est quelque peu plus réduit chez lui que chez l'espèce de Cognetti.) Dans la disposition des soies, *A. uncinatus* se rapproche plutôt d'*A. ruvidus*, en ce que la largeur des paires, près de l'extrémité postérieure, est plus forte que chez *A. excelsus*.

On trouve peut-être aussi des différences entre les formes d'*Aptodrilus* dans l'extension du clitellum et des raies de puberté, quoique ces caractères paraissent être variables jusqu'à un certain point. Sous ce rapport, *A. uncinatus* se rapproche surtout de la troisième forme de Cognetti : *A. Festae* (*loc. cit.*, p. 227,

(1) *Loc. cit*, p. 227.

(2) « Les soies normales toutes sigmoïdes. »

(3) « Les soies normales de la région postérieure en forme d'angles à l'extrémité distale. »

Pl. II, fig. 42-54). Cette dernière se distingue en ce que les raies de puberté y dépassent nettement par derrière le clitellum, de près de la longueur d'un segment.

En ce qui concerne l'organisation intérieure, les espèces se distinguent fort bien par l'apparence et la structure des DISSÉPIMENTS épaissis. Sous ce rapport, *A. uncinatus* se présente comme étant le plus voisin de *A. excelsus*.

Enfin, lorsqu'on examine la structure des vésicules testiculaires, *A. uncinatus* se compare fort bien à *A. Festae*. Chez ces deux formes il y a deux vésicules testiculaires non géminées, tandis que COGNETTI parle aussi bien pour l'*A. excelsus* que pour l'*A. ruvidus* de la gémination de ces organes.

Le tableau suivant donne un aperçu des particularités des diverses espèces d'*Aptodrilus* :

ESPÈCE.	SOIE de la partie postérieure du corps.	CLITELLUM et RAIES DE PUBERTÉ.	DISSÉPIMENTS.	VÉSICULES TESTICULAIRES.
A. Festae, Cogn.	En forme d'S; non très grandes. Ornements en entailles.	15-$\frac{1}{2}$ 23; $\frac{1}{3}$ 20-$\frac{1}{2}$ 25.	6/7 et 7/8 manquants, 8/9 et 9/10 faiblement épaissis.	Non géminées.
A. uncinatus, n. sp.	En forme de crochet; très grandes. Ornement : entailles peu larges.	15-$\frac{1}{2}$ 22, 22; $\frac{1}{2}$ 19-$\frac{3}{4}$ 24.	6/7-8/9 fortement épaissis, 9/10 assez fortement épaissi.	Non géminées.
A. excelsus, Cogn.	En forme de crochet; assez grandes. Ornement : entailles peu larges.	14, 15-22, 23, $\frac{1}{n}$ 24; 20-23.	6/7-11/12 fortement épaissis. 12/13 très peu épaissi.	Géminées.
A. ruvidus, Cogn.	En forme de crochet; très grandes. Ornement : entailles embrassant la moitié de la soie.	15-22, 23; 19-23.	6/7-10/11 assez fortement épaissis, 11/12 légèrement épaissi.	Géminées.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages

Mollusques terrestres et fluviatiles, par Louis Germain 1

Mollusques marins, par Édouard Lamy 79

Annélides polychètes, par Ch. Gravier 93

Oligochètes, par W. Michaelsen 129

BOUND BY
UNM

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00640 8645